This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

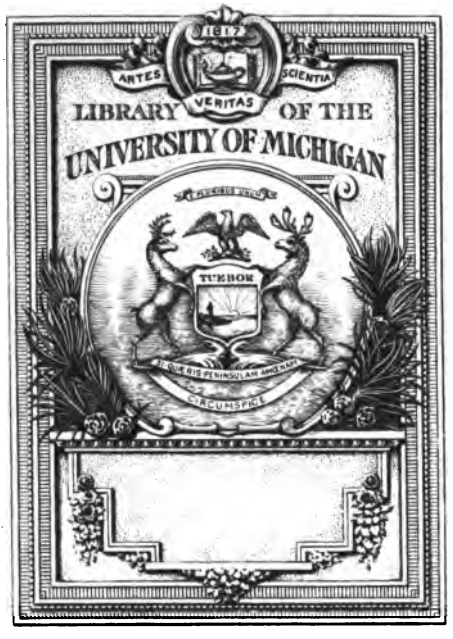
+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`


1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

QB
41
.C8
B54
1876

BERTI DOMENICO

COPERNICO

E

LE VICENDE DEL SISTEMA COPERNICANO

IN ITALIA

NELLA SECONDA METÀ DEL SECOLO XVI

E NELLA PRIMA DEL SECOLO XVII

ROMA

TIPOGRAFIA G. B. PARAVIA E C.

Via Aracoeli, 53 e 54.

1876

QB
41
.C8
B54
1876

COPERNICO

E LE VICENDE

DEL SISTEMA COPERNICANO

IN ITALIA

nella seconda metà del secolo XVI e nella prima del XVII

COPERNICO

E LE VICENDE DEL SISTEMA COPERNICANO

IN ITALIA

nella seconda metà del secolo XVI e nella prima del XVII

CON DOCUMENTI INEDITI

INTORNO A

GIORDANO BRUNO E GALILEO GALILEI

DISCORSO

letto nella R. Università di Roma

in occasione della ricorrenza

DEL IV CENTENARIO DI NICCOLO' COPERNICO

DAL PROFESSORE

DOMENICO BERTI

Deputato al Parlamento

ROMA

TIPOGRAFIA G. B. PARAVIA E C.

Via Aracoeli, 53 e 54.

1876

Hist of Science
Nordenskiöld
9-30-39
39111

Al Senato Accademico

della

Università Jagellonica di Cracovia

Le ricerche che si fecero intorno a Niccolò Copernico in questi nostri tempi, principalmente in Polonia e in Germania, sono tali e tante che ormai non vi è parola negli Archivii, nei manoscritti e nelle stampe dei coetanei, che non sia stata con erudizione e con dottrina commentata. L'Italia, partecipando essa pure a tanto moto, intende con lodevole studio a porre in chiaro quali insegnamenti e quali sussidii le sue Università porgessero al giovane Copernico, quando elesse sua dimora tra noi, dopo avere per più anni frequentato cotesta Accademia Jagellonica, operosa promovitrice della civiltà latina nel settentrione d'Europa. E come è merito e opera comune delle scuole polacche ed italiane la educazione scientifica e letteraria di lui, così consentirete che in ossequio di sì cara e gloriosa ricordanza a voi intitoliamo questo discorso.

Roma, Maggio 1874.

Domenico Berti.

AVVERTENZA

Essendo trascorso più di un anno, da che fu letto questo discorso nell'Ateneo di Roma, non farà meraviglia se, pubblicandolo ora, abbiamo introdotto taluni accenni e talune note, che si riferiscono a libri ed a fatti, che vennero a nostra notizia nel mentovato intervallo di tempo.

SOMMARIO

—

I. Il centenario di Copernico in Italia. — II. Primi studii in patria. - Sua partenza per l'Italia. — III. Stato della cultura letteraria e scientifica in Italia alla fine del secolo XV. — IV. Venuta di Copernico in Bologna. — Suoi maestri certi e probabili. — V. Domenico Maria da Novara. - Prime osservazioni astronomiche di Copernico. — VI. Fama e meriti scientifici di Domenico Maria da Novara. - I pronostici. — VII. Scipione del Ferro e l'insegnamento delle matematiche. — VIII. Antonio Codro Urceo. - Giovanni Garzoni. - Alessandro Achillini. — IX. Ritorno di Copernico in patria e sua nuova venuta a Bologna in un col fratello Andrea. - Strettezze in cui versanó. - Partenza per Roma. — X. Oscurità intorno alla dimora del Copernico in Roma. - Suo insegnamento alla Sapienza. - Nuove osservazioni astronomiche. — XI. Si restituisce in Polonia e ritorna per la terza volta in Italia. — XII. Suoi studii nell'Università di Padova — XIII. Ritorno definitivo in Frauenburgo. - Il libro delle *Rivoluzioni* e la dottrina del moto della terra nelle scuole italiane. — XIV. Accoglienze fatte al sistema copernicano. - Giordano Bruno lo professa e lo difende con calore; — XV. e vi si travaglia intorno con concetti metafisici. — XVI. Idee scientifiche del Bruno. - Sue attinenze col Keplero. — XVII - XVIII - XIX - XX - XXI - XXII - XXIII. Galileo Galilei

pubblica il *Nuncius sidereus*. - Divisa di scrivere sulla *nuova costituzione del mondo*. — Peripatetici e teologi. - Loro differenza. — Nella *storia delle macchie solari* si dimostra fautore della dottrina copernicana: è denunziato al S. Offizio. — Processo contro Galileo nel 1616. - Ammonizione inflittagli. - Il libro di Copernico è messo all'Indice. - Motivi e conseguenze di questa proibizione. — Galileo e il Card. Bellarmino. — Copernico, Lutero e Melantone. — Significato della controversia intorno alla *nuova costituzione del mondo*. — Ingiuste accuse contro il Galileo. — Galileo sostiene l'autonomia e la libertà della scienza. — Processo del 1633. — Proibizione dei *Dialoghi sui due massimi sistemi del mondo*. — XXIV. Copernico e Galileo. — Conclusione.

DOCUMENTI. - I. Feste del centenario nelle Università di Roma, Bologna e Padova. — II. Intorno all' epoca della venuta del Copernico in Italia. — III. Patria del Novara. — IV. Scritti del Novara. — V. La invenzione della risoluzione delle equazioni di terzo grado. — VI. Il Copernico in Padova. — VII. Edizioni dell'opera *De Revolutionibus Orbium Cœlestium*. — VIII. La dottrina del moto della terra. — IX. Bibliografia copernicana. — X. Documenti inediti intorno a Giordano Bruno. — XI. Documenti inediti intorno a Galileo Galilei.

I.

Ben si appartiene all'Italia, cui è grande gloria di aver avuto uditore, discepolo e lettore nelle sue Università il Copernico, e di essere stata la prima che ne ampliasse, illustrasse e avvalorasse con nuove osservazioni e dimostrazioni la dottrina, unirsi con vivo affetto e con nobile fierezza ai cittadini di Thorn e di Cracovia per celebrare la ricorrenza del quarto centenario della sua nascita. Le solenni onoranze che a lui oggi tributano Roma, capitale della nuova Italia, Bologna e Padova [1] provano quanto sia profondamente scolpita nei nostri animi la memoria dell' insegnamento, che esso ricevette e diede presso di noi. Lasciando quindi al dotto

---

1) V. Documento I.

mio collega, il professore di Astronomia, di tenervi ragionamento dei meriti scientifici del Copernico, io piglierò unicamente a chiarire, per quanto mi sarà dato, il periodo assai oscuro della vita di lui nelle Università italiane ed a discorrere intorno alle vicende ed all' indole della lotta, che il suo sistema suscitò in Italia nel secolo decimosesto e nella prima metà del secolo decimosettimo [1].

II.

Addì 19 febbraio 1473, sotto il regno di Casimiro IV di Polonia, nasceva Niccolò Copernico nella città di Thorn da Niccolò e da Bàrbera Watzelrode, sorella del Vescovo di Warmia [2]. Fatti i primi studii parte in casa, parte nella scuola parrocchiale di S. Giovanni della sua terra natale sotto la disciplina

---

1) Non ci è stato consentito dai limiti di un discorso di ampliare convenevolmente la trattazione del nostro argomento: però non siamo entrati in alcuna parte di esso senza la scorta di documenti (alcuni dei quali tuttora inediti), e non vi è giudizio che non sia frutto di lungo studio.

2) Ermland presso i Tedeschi.

di G. Wolgemuth [1], si trasferì forse giovanetto a Kulma [2], indi all'Università di Cracovia, dove accorreva numerosa la gioventù polacca, e dove il suo nome compare nella matricola della facoltà filosofica del 1491 con quello del fratello Andrea sotto il rettorato di Mattia di Coblinia [3]. Sebbene i documenti infino ad ora pubblicati, ai quali strettamente ci atteniamo, non ci diano con precisione gli anni che egli passò in quell'illustre Studio, sem-

---

[1] Così almeno viene concordemente asserito dai più recenti biografi. Che il Wolgemuth, nativo di Heilsberg, dell'ordine de' Minori Osservanti, sia stato maestro di Copernico è una semplice conghiettura, fondata sul fatto che esso fu per lungo tempo direttore della scuola di Thorn, la quale è stata frequentata dal Copernico adolescente. Il Wolgemuth è autore di un'opera intitolata *Trilogium anime.* V. il D. Franz Hipler nel suo *Spicilegium Copernicanum (Festschrift des historischen Vereins für Ermland zum vierhundertsten Geburtstage des ermländischen Domherrn Nikolaus Kopernikus).* Braunsberg, 1873, pag. 303 e seg.

(Indicheremo nelle nostre citazioni la prima volta l'edizione per intero delle opere, e di poi solo il titolo colla pagina conservando sempre la ortografia e la dizione genuina dei testi citati).

[2] I biografi non produssero però insino ad ora documento alcuno, che confermi le loro induzioni.

[3] Ecco il documento tratto dall'Archivio dell'Università di Cracovia: « 1491. *In rectoratu nono venerabilis viri magistri Matthie de Cobilino Sacre theologie professoris, lectoris ordinarii ejusdem, commutatione hyemali an.* 1491... *Nikolaus Nikolai de Thuronia..... Albo Cracoviensi inscriptus est* ».

bra però che egli vi stesse forse tre anni, e certo non più di quattro. Tale è l'opinione del Gassendi e dello Starowolski, i quali affermano che nel 1494 o 1495 era ritornato a Frauenburgo; tale quella di altri biografi, i quali soggiungono che nel 1495 fu ascritto dal suo zio il Vescovo al collegio dei canonici di Warmia [1]. Sebbene non conosciamo esattamente le scuole che frequentò in Cracovia, tuttavia è probabile che udisse i professori più rinomati nella Filosofia e nelle scienze, quali Alberto di Pniewy, Giovanni di Gromadzice, Bernardo di Biskupie, Stanislao di Olkusz, Giovanni Szadek, Bartolomeo di Lipnica, Nicolao di Labiszyn [2], che

---

[1] Vedi Hipler. Nikol. Kopernikus und Marth. Luther Braunsberg 1868, pag. 30-31. — Gassendi, Opera omnia - Lugduni 1658, T. V. pag. 500. - Vita Copernici. — Starowolski Simone *Scriptorum Polonicorum* ἑκατόντας *seu centum illustrium Poloniæ Scriptorum elogia et vitæ - LXVI - Nicolaus Copernicus*, Venezia, 1627, pag. 158-162.

[2] Il nome di tutti i professori, che insegnavano nella facoltà, nella cui matricola venne scritto il Copernico, si può vedere negli ultimi biografi Copernicani, i quali la riferiscono togliendola dagli Albi dell'Università di Cracovia.

Per provare quanto fosse allora in fiore l'Università di Cracovia, basta notare che sessantasei furono i giovani, che vennero scritti col Copernico nell'anno stesso nella matricola della facoltà filosofica, e che l'Hartmann, nella sua *Cronaca del Mondo*, stampata nel 1493 in Norimberga, afferma che « *nec in tota Germania (ut ex multorum relatione satis mihi cognitum est) illo* (studio) *clarior reperitur*, facendo eziandio grandi elogi dell'insegnamento astronomico che vi si dava.

leggevano nel periodo sovraindicato. Al suo animo generoso e riconoscente i beneficii, che quivi ricevette, parvero sempre anche in età matura così grandi che egli usava dire che di quanto sapeva andava debitore all' Università di Cracovia [1]. Nell'Albo dei lettori pubblici non comparendo in questo intervallo di tempo il nome di Alberto Brudzewski, il quale avea fama di insigne astronomo e matematico, è forza concludere, contrariamente alle asserzioni di alquanti biografi, che se veramente Copernico fu discepolo di lui lo abbia udito in privato e non in pubblico [1].

Posto adunque che sia stato investito dal canonicato nel 1495, dovette, come gliene faceva ob-

---

1 Nell'opera di Alberto di Bukowo: *Iudicium astronomicum; Cracoviæ*, 1542, *præf.* si dice del Copernico che egli stesso *quidquid est, totum nostræ fert acceptum Accademiæ s. Cracoviensi.*

2 Nel *Liber diligentiarum*, che serbasi manoscritto nella Università cracoviense sotto l'indicazione E.E. II. 12 Nr. 249, non è compreso il nome del Brudzewski tra quelli dei professori, che insegnavano dall'anno 1491 all'anno 1495.

Il Brudzewski oltre parecchi scritti, che si conservano inediti nella Biblioteca dell'Università di Cracovia, ci lasciò un'opera che fu stampata, egli vivente, nel 1495 in Milano, col titolo « Commentarium Magistri Alberti De Brudzewo super Theoricas Planetarum Georgii Peuerbach. Arte Ulderici Scinzenzeler. Anno Christi 1495, tertia calendas aprilis ».

Egli chiamavasi Alberto Blar, e fu detto Brudzewski dal suo paese nativo Brudzewo.

bligo la carica stessa, restare in Frauenburgo un anno ancora [1]. Ma ritenuto anche che fosse fatto canonico più tardi [2], egli è indubitato tuttavia che entro l'anno 1496 già era venuto tra noi per desiderio di frequentare le nostre scuole e già attendeva nel principio del 1497 alle osservazioni celesti in Bologna.

III.

L'Italia sul finire del secolo XV primeggiava su tutte le nazioni di Europa per potenza ed esercizio d'ingegno, per erudizione e per ricerche scientifiche e letterarie. Niun'altra nazione offriva agli studiosi tanta copia di biblioteche, tanta universalità di

---

[1] Negli statuti del Capitolo della Cattedrale di Warmia (Die Statutem des Ermländischen Domkapitels von B. Nicolaus V. Tüngen) al parag. 51 si trova la seguente disposizione: *Statuimus quod quilibet Canonicus de novo intrans, nisi in sacra pagina Magister vel Baccalarius formatus, aut in Decretis vel in Jure civili aut Licentiatus extiterit, post residenciam primi anni, si Capitulo visum et expediens fuerit,* etc. » V. Hipler Spic. Cop. pag. 261.

[2] Secondo i documenti varmiensi si può supporre che egli sia stato assunto al Canonicato solo nell'anno 1497, come successore al canonico G. Czannow, e non già al Launau nel 1495. Vedi a questo riguardo il nostro *Documento II.*

insegnamento, tanta e sì svariata suppellettile di cultura. Avevamo osservatorii, sale anatomiche, scuole per esperimenti. Le tipografie venete davano da sè sole alla luce più libri che non tutte le tipografie d'Europa riunite insieme. Gli uomini più eminenti non sdegnavano di attendere con pazienza e con diligenza straordinaria alla correzione e riscontro delle stampe greche e latine. E in questo umile ufficio sappiamo occupati Enea Volpe, Agostino Maffei, Aulo Sabino, Bartolomeo Partenio, Francesco Puteolano, Buonacorso Pisano, Bernardino Cillenio, Platina, Calfurnio, Pomponio Leto, Taddeo Ugoletti, Giorgio Merula, Giovanni Crestone. E chi non rammenta quelle dotte nostre famiglie di libraj, le quali trasmettendosi l'insegna di padre in figlio rendono immagine di splendide dinastie, che hanno per scettro gli strumenti del lavoro [1]? Fin dal 1476 si fecero in Milano le prime edizioni di autori greci con la prima grammatica greca da Dionigi da Paravisino, e in Mantova e in Ferrara vennero alla luce i primi libri ebraici per cura di Abramo Conath e di Abramo Ben Chaim [2]. In

---

1 Una Storia scientifica della Tipografia in Italia tornerebbe di grande aiuto a quella della svariatissima nostra cultura.

2 La lingua ebraica nel secolo decimoquinto noverava non pochi cultori, massime in Venezia ed in Firenze.

tutte le nostre Università si insegnavano le lettere greche e latine, non di rado la lingua ebraica e altre lingue orientali. Tutto era ricerca e studio presso di noi; discutevansi con sicurezza e profondità di critica i codici, confrontavansi gli uni con gli altri ed esaminavansi con cura ed erudizione le varianti ed il significato delle proposizioni. I progressi della filologia rendettero eziandio possibile il riscontro delle versioni scientifiche latine sui testi greci; ma siccome a correggere manoscritti difettivi e ristabilire dimostrazioni scientifiche monche o alterate occorreva conoscere la lingua non meno che le scienze, così gli studiosi dovevano dare opera vicendevole all'una e alle altre. S'aggiunga che le matematiche, le quali fiorivano in Italia più che non altrove [1], e la lettura di Aristotele nel-

---

Intorno alle prime edizioni di libri ebraici, V. il Tiraboschi « Storia della Letteratura italiana » Venezia, 1796, vol. VI, pag. 156.

[1] Basta ricordare nei tempi di cui discorriamo il nome del Toscanella, autore del Gnomone, di Firenze, di Leonardo da Vinci, di Luca Paccioli, di Leon Battista Alberti, di Scipione del Ferro e pochi anni appresso del Fracastoro, del Maurolico, del Comandino, del Benedetti, del Cardano, del Tartaglia, del Ferrari, ecc.

Non vi è dotto straniero di qualche fama il quale non abbia insegnato matematiche in Italia nel secolo decimoquinto,

l'originale greco avezzavano le menti a procedere con più rigore dialettico nel ragionamento e con più esattezza nell' osservazione e nell'analisi dei fatti [1].

Le lettere e le scienze riunite davano per tal modo impulso, forma e direzione all' intelletto, e componevano quell'insieme di cognizioni istrumentali, che di tanto profitto tornavano all'educazione. Quantunque l'invasione straniera travagliasse talune provincie, pure fervevano così rigogliosi gli studii nelle nostre scuole universitarie, che non vi ha grande scoperta del tempo, la quale non abbia in quelle avuto principio, incremento e pronta divulgazione. Andavamo innanzi alle altre nazioni nella libertà dell'insegnare. Conferiva vigoria al nostro pensiero la cultura di tutte le discipline allora conosciute. Perocchè dove una se ne tolga o bandisca le altre scadono o si affievoliscono [2]. Non è quindi a me-

---

[1] Tra i primi a interpretare nel testo originale gli autori greci e in particolare Aristotile è stato Leonico Tomeo nello Studio di Padova.

[2] Mi dà tristezza il pensare che per iniziativa e consenso di ministri amici degli studii, ed in un tempo, in cui più che mai conveniva rafforzare l'alto insegnamento, siensi tolte dalle nostre Università le discipline teologiche. Non rammenterò agli uomini, ai quali è famigliare la storia e lo stato presente della cultura in Europa, che non è possibile in una nazione, quale essa sia, una grande speculazione filosofica e scientifica senza una grande speculazione teologica. Io confido che non andrà molto che l'Italia,

ravigliare se, attese le indicate condizioni, l'Italia traesse a se come a centro ideale gli ingegni di tutta Europa [1].

IV.

Tra gli stranieri, che convenivano nelle nostre Università nel secolo decimoquinto, noveravansi non pochi polacchi. Insegnarono infatti Astronomia in Bologna, nel breve periodo tra il 1454 e il 1480, Alberto di Cracovia, Giacomo di Polonia, Bossis Giovanni, Nicolò di Kwiscina, detto da noi Nicolò d'Isola Maria [2]; e durante la dimora del Copernico in

---

entrando più addentro nello studio di sè stessa, comprenderà meglio che non abbia mostrato sino ad ora, come alla sua grandezza e potenza si ricerchi universalità, profondità e libertà di cultura.

1 Uno scrittore di questo tempo, Nicola Burzio, esprimendo un concetto che era nella coscienza degli italiani d'allora, diceva che l'Italia aveva per missione di rendere più chiaro il cielo: *coelum clarius faceret.* V. « Nicolai Burtii « Parmensis Musices professoris ac juris pontificii Studio- « sissimi - Musices Opusculum incipit cum defensione Gui- « donis Aretini adversus quemdam hispanum veritatis præ- « varicatorem » Bononiae Anno Domini MCCCCLXXXVII — pag. 31.

2 Il primo insegnò dal 1454 al 1455, il secondo dal 1469 al 1470, il terzo dal 1471 al 1475, il quarto dal 1479 al 1480. V. Masetti Serafino — « Repertorio di tutti i professori antichi e moderni della famosa Università e del celebre Istituto delle scienze in Bologna ». — Bologna, 1847.

questa città vi era un suo concittadino di Thorn, Giovanni Mauroleto, discepolo di Urceo Codro [1]. Copernico non toccava ancora il quinto lustro quando entrò le sacre soglie di quello Studio. Era bello di persona, aveva la fronte ampia, capelli folti, fisionomia significante bontà, semplicità, ingegno. Come tutti gli uomini chiamati a grandi cose egli univa alla profondità della mente talune attitudini particolari; costruiva con facilità ordegni e strumenti meccanici, e maneggiava il pennello con maestria sì da sapere ritrarre sè stesso sulla tela [2].

Quasi tutti i biografi concordano nel dire che venisse tra noi, se già esercitato nella Matematica e nella Astronomia, poco esperto nelle discipline letterarie. È, più che opinione, certezza per noi che fosse totalmente digiuno delle lettere greche; perciocchè quelli stessi che propendono verso l'avviso contrario, come il Gassendi e tra i moderni specialmente il Polkowski, non recano documento,

---

1 Riferiamo qui il titolo di una lettera, che leggesi in fine alla edizione bolognese del 1502 delle opere del Codro — *Johannes Pinus Tholosanus juris eloquentiæ studiosus Johanni Mauroleto Museo Turonensi jurisconsulto et oratori s. d.*

2 V. Gassendi (Opera Omnia - 1658 T. V. Vita Copernici), il quale aggiunge che il Berneggero voleva mettere in fronte alla sua versione dei Dialoghi di Galileo il ritratto di Copernico. Galileo poi teneva presso di sè in Arcetri un busto di Copernico, di cui non sappiamo che sia accaduto.

dal quale si possa inferire che in Thorn, in Kulma od in Cracovia, cioè nelle scuole frequentate dal Copernico avanti la sua venuta in Italia, vi fossero maestri di greco [1].

Gradito soggiorno era Bologna nell' ultimo decennio del secolo decimoquinto e nei tre o quattro primi anni del decimosesto. Giovanni Bentivoglio II, che ne teneva come signore il governo, favoriva le arti, ornava la città di edifizii, chiamava intorno a sè pittori, scultori e poeti, largheggiava in cortesie verso i dotti, e circondavasi in una parola di persone di merito e rinomate [2]. Sono pieni di

---

[1] V. Zywot Mikolaya Kopernika - per il D.r Ignazio Polkowski - Gniezno - Coi tipi di J. B. Langie 1873. pag. 106. Nel 1493 il Concilio di Basilea raccomandava all'Università di Cracovia Demetrio di Costantinopoli, affinchè venisse adoperato nell' insegnamento del greco. Dopo Demetrio, che forse non lesse, non abbiamo notizie di altro maestro di greco, se si eccettua Giovanni Aventino nel 1507, e nel 1511 il polacco Giorgio Libanio; ma niuno di cotesti potè insegnare il greco al Copernico.

[2] Gli astrologi tenevano però intorno a questo principe un posto precipuo, come ne attestano i moltissimi pronostici ad esso indirizzati e il fatto della edificazione della Torre dei Bentivogli, per la quale fu preso l' oroscopo *a fine di trovare l'ora migliore per piantarne la pietra fondamentale* (V. Bullettino di Bibliografia e Storia delle scienze matematiche e fisiche, tom. IV, Roma, aprile 1871). Ma la sua credulità nei vaticinii degli astrologi non dovea essere eccessiva, poichè si racconta che Luca Gaurico, il quale presumeva di veder nel futuro, avendogli nel 1506 vaticinata la perdita del dominio di Bologna, fu per comando

sue lodi gli scrittori coetanei [1]; ed egli seppe preservare la città dalla guerra quando Luigi XII nel 1499 occupava Milano, e scampare più tardi alle insidie del Duca Valentino [2]. Lo Studio fioriva per numero di scolari, per ricchezza e bontà di maestri; tra i quali ultimi leggevano, per ricordarne taluni, nelle discipline astronomiche, Giacomo di Pietramellara, Scipione di Mantova e Domenico Maria da Novara; nelle matematiche, Scipione Del Ferro o Ferri, Benedetto Pancerasi; nelle lettere latine e greche, Antonio Codro e Beroaldo il giovane; nella Filosofia, Achillini Alessandro e Gambalunga; nella Medicina, Garzoni Giovanni, Gozzadini Lorenzo, Vittori Lionello, Nicola Savi; nella Legge, Lodo-

---

di lui sostenuto in prigione, e sottoposto alla pena di cinque tratti di corda. Dal carcere fu poi liberato per interposizione di Cristoforo modenese, allora scolaro di lettere all'Università di Bologna (V. Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*, tom. VII, pag. 448. — V. Boccalini, Ragguaglio XXXV, Centuria Prima).

[1] Si leggano tra gli altri scritti del tempo segnatamente quelli di Niccolò Burzio, «Bononia illustrata» (1494) ed i varii suoi versi, che si stamparono sotto il titolo: *Musarum, nimpharumque ac Summorum Deorum Epitomata*, e la cronaca «De dignitate Urbis Bononiæ», di Giovanni Garzoni, pubblicata dal Muratori nel volume XXI degli Scrittori delle cose italiche. Abbiamo di Giovanni II Bentivoglio una lettera a Cassandra Fedele ed una a Marco Antonio Sabelico — V. Fantuzzi. « *Notizie degli Scrittori Bolognesi* ».

[2] Ma nel 1506 le armi invaditrici di papa Giulio II lo costrinsero a riparare in Milano, dove morì nel 1508.

vico de' Bolognini, Floriano Dolfi Seniore, Manzolini Alessandro, Ippolito Marsili. Nè fuori dello Studio mancavano uomini insigni e famosi dell'ordine de' senatori, degli architetti e degli artisti. Tra i quali maggioreggiava Francesco Francia, chiamato dai coetanei Principe dell'arte [1].

Sembra che il Copernico si inscrivesse nella facoltà di Legge, e che il titolo di *Decretorum Doctor* [2] lo conseguisse in Bologna e non in Padova.

Ma più che dalla Legge o dalla Medicina egli era condotto in Italia dall' amore che portava alle discipline astronomiche e dal desiderio di perfezionarsi negli studii istrumentali delle matematiche e della lingua greca. Quindi meglio che alla facoltà cui potè appartenere, giova investigare quali lettori con probabilità udisse, e qual frutto ne ricavasse.

---

1 Il Francia fu amatissimo e tenuto in grandissima stima da Giovanni Bentivoglio. In quella che il Copernico dimorava in Bologna esso era, per così dire, all'apogeo della sua gloria. E molte delle opere sue dovettero certamente eccitare la ammirazione del giovane astronomo, che portava anche sì vivo amore all'arte.

2 Nei suoi scritti, come difensore degli interessi del Vescovo e del Capitolo di Warmia, il Copernico si qualifica «Decretorum Doctor». Egli è stato sempre in intima relazione coi vescovi di Warmia di cui fu il consigliere e l'avvocato in tutte le più importanti loro questioni.

Aggiungiamo la parola *probabilità* in omaggio alla di lui modestia, perocchè egli, che alla distanza di quattro secoli ci somministra ampia materia a ragionare delle sue idee, non ha nei suoi libri una sola parola intorno alla sua persona. Egli è della famiglia di quei grandi, i quali insegnandoci la verità celano se stessi, come Omero e come l'Autore dell'Imitazione di Cristo [1].

V.

Tra i lettori che udì certamente è Domenico Maria da Novara, ferrarese [2]. Quest'uomo esercitò sul Copernico maggiore autorità, che comunemente non si pensi, e gli sono dovuti più meriti che non gli si attribuiscano. Il trattare leggermente di lui

---

[1] Nella sua opera « *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, libri VI, Thorni 1873 », egli, parlando delle osservazioni fatte da lui stesso in Bologna, in Roma, quindi in Frauenburgo ed in altri paesi, tace interamente di tutto ciò che possa riferirsi alla sua persona. La verità, la scienza, ecco il suo nume. Quale contrasto tra il linguaggio di Copernico e quello di tanti nostri coetanei, in cui l'*Io* campeggia per modo da far dimenticare persino il soggetto di cui si parla!

[2] V. Documento III.

ricusandogli quello, che gli compete, ci sembra cosa oltre modo ingiusta e contraria ai fatti storici ed alle ragionevoli conghietture [1]. Una lunga e non interrotta tradizione, che si mantiene dentro e fuori lo Studio di Bologna, ci dà il Novara come il maestro di Copernico. Tale infatti è nominato nelle *Tavole* del Magini, il quale insegnava in sullo scorcio del secolo decimosesto nella cattedra stessa già occupata dal Novara, nel celebre libro il *Magnete* di Guglielmo Gilberto e negli scritti del Keplero, di Bernardino Baldi, del Gassendi, del Riccioli e di Bonaventura Cavalieri, professore esso pure di Matematica in Bologna nel secolo decimosettimo [2]. Alla tradizione consuonano i fatti, quali ce li ricorda l'uomo, che amò il Copernico con amore di disce-

---

[1] Uno scrittore polacco, studioso delle cose nostre, il dott. Arturo Wolinski, nei suoi *Cenni biografici di Niccolò Copernico* (Firenze 1873), parlando del Novara esce in alcune affermazioni, che non riscontrano coi documenti e coi fatti debitamente provati. Ciò diciamo non per desiderio di censura, ma per debito di imparzialità storica, e per impedire che egli ed altri dieno credito colla loro autorità a notizie non esatte.

[2] Antonius Maginus Patavinus « Tabulæ Secundorum Mobilium cœlestium » Venetiis, 1585, pag. 29. *Qui vir* (Dominicus Maria Ferrariensis) *divino ingenio praeditus fuit Nicolai Copernici praeceptor.*

Guilielmi Gilberti — De magnete magneticisque corpobus. Londini excudebat Petrus Short, anno 1600, pag. 213. *Quare domini Mariæ ferrariensis viri ingeniosissimi, qui fuit Nicolai præceptor.....*

polo e di figliuolo, che dedicò la sua vita a divulgarne la dottrina, che volle vivere con lui oltre due anni per raccogliere dalla sua bocca ogni proposizione che a quella dottrina si riferisse, di un uomo infine, che ebbe dal Copernico ricambio di affetto e segni di grandissima stima. Quanto quindi dice il Retico [1] intorno a Maria da Novara

---

Ioannis Kepleri, Opera Omnia, edidit Dr Ch. Frisch Frankofurti, 1858-71. In più luoghi fa menzione di Domenico Novara, e particolarmente si può vedere nel vol. II, pag. 220, dove dice: *Forsan enim hinc est, quod ante* 100 *annos Antonius Maria Copernici præceptor existimavit*.....

Bernardino Baldi - «Cronica dei Matematici», Urbino, 1707 pag. 120. *Essendo giovinetto (Copernico) venne in Italia, e nello Studio di Bologna fecesi discepolo di Domenico Maria Italo.*

Gassendi Pietro — « Opera omnia », Lugduni, 1658, tom. V, pag. 500. *Vita Nic. Copernici. Stitit se vero primum Bononiæ, ob eruditionem ac famam eximij viri Dominici Mariæ Ferrariensis —..... Nec vero difficile fuit in optimi viri familiaritatem admitti.....*

Baptista Ricciolus — « Almagesti Novi » Pars posterior T. I, pag. 348. — *Dominicus Maria ferrariensis vir summo ingenio præditus et Nicolai Copernici præceptor.*

Bonaventura Cavalieri — Directorium generale — Bologna, 1632, pag. 6. — *Dominicus Maria Ferrariensis Copernici præceptor.*

[1] Giorgio Gioachino, nato sotto il 16 febbraio 1514 nel castello Feldkirk, Rhatierlande (Tirolo), dal quale prese il nome, fu tra i più valenti ed operosi astronomi del suo tempo.

Nel 1536 lesse dapprima come incaricato e poi come professore ordinario nell'Università di Vitemberga. Nel 1539 rassegnò il suo ufficio, e venne in Frauenburgo per imparare

è da reputarsi come se fosse detto dal Copernico stesso. Ebbene le pagine del Retico sono appunto quelle, le quali con più sicurezza di prove ci palesano quanto grande sia stata l'opera del Novara sull'animo ancor giovane del Copernico. E anzi tratto è da notare che esso è il solo maestro, di quanti ne ebbe, che sia mentovato dal Retico. Nei tre luoghi diversi delle sue opere, nei quali si fa eco delle conversazioni che corsero tra esso e il Copernico, il nome di Domenico Maria sempre è significato con parole che tornano a grande lode di lui. Nella *Narratio Prima* [1], che il Retico scrisse in Zoan sotto gli occhi dello stesso Copernico, col quale

---

dalla voce stessa del Copernico il nuovo sistema del mondo. Dimorò quivi dal mese di maggio dell'anno sovraccennato, 1539, sino alla fine del 1541. Ottenne dal Copernico il manoscritto della *Trigonometria* e quello delle *Rivoluzioni*. Pubblicò il primo in Vitemberga nell'anno 1542 ed il secondo in Norimberga. Professò indi matematica in Lipsia, nel 1551 si ritirò in Kaschau nell'Ungheria, dove morì nell'anno 1575.

[1] Il Retico la intitolò *Narratio Prima*, perchè si era proposto di farne seguire una seconda e fors'anche una terza, intorno ai teoremi di Copernico. Cotesta *Narrazione* è sotto forma di lettera, *Georgii Johachimi de libris revolutionum ad Johannem Schonerum narratio prima;* e vide la luce nel 1540 coi tipi di Gedano, indi nel 1541 con quelli di Basilea. Entrambe le edizioni, di cui la prima è divenuta oltremodo rara, si fecero, come ognuno vede, mentre era ancor vivo il Copernico.

allora conviveva nella casa di Tiedemann Giese, è detto che il giovane polacco più che discepolo [1] amò essere compagno a Domenico Maria nelle speculazioni celesti e testimonio delle sue osservazioni [2]. Nella prefazione alle Effemeridi, ossia nel secondo luogo, le parole che adopera il Retico, oltre certa consonanza di studii, indicano legami di convivenza. *Il Copernico visse con Maria Domenico in Bologna e conobbe appieno i metodi che seguiva* [3]. I quali legami di convivenza erano conformi alla consuetudine prevalente nelle nostre Università, dove quasi tutti i professori tenevano in casa a dozzina i loro

---

[1] Non possiamo dire, stando a rigore di termine, che il Copernico fosse *discepolo* del Novara, perchè forse non era inscritto nei Ruoli della Scuola di Arti e Scienze della Università di Bologna.

[2] Nella citata *Narratio prima* del Retico si trovano le parole seguenti: *Cum D. doctor meus Bononiæ non tam discipulus, quam adiutor et testis observationum doctissimi viri Dominici Mariæ, Romæ autem etc.* V. Ediz. Princ. Thorni 1873, pag. 448.

[3] *Vixerat* (Copernicus) *cum Dominico Maria Bononiensi, cujus rationes plane cognoverat et observationes adjuverat.*

Le *EPHEMERIDES NOVÆ* di Giorgio Gioachino Retico furono per la prima volta pubblicate in Lipsia nel 1550 presso Wolfgango Gunter (40 pag. in 4°).

Il Szulc pure ammette che il Copernico *era amico del Novara e ne conobbe tutti i mezzi.* V. ZYCLE MIKOLAIA KOPERNIKA per Domenico SZULC. Varsavia, 1855, pag. 44.

discepoli. Il Guarini nel secolo decimoquinto [1] e il Galileo verso la fine del decimosesto [2] ne avevano in Ferrara ed in Padova da dieci o dodici. Nè crediamo discostarci dal vero così interpretando quelle parole. Aggiunge forza alla nostra interpretazione il pensare che se egli non avesse, per così dire, vissuto con esso non avrebbe potuto passare insieme le notti nelle osservazioni celesti [3]. Finalmente il Retico per rispetto agli studii astronomici lo colloca tra i seguaci del buon metodo [4].

---

[1] Il celebre Guarini, che insegnò con tanto lustro in Ferrara le lettere latine e greche nella prima metà del secolo decimoquinto, teneva con sè, sotto forma di convitto, molti giovani appartenenti alle varie nazioni di Europa, e segnatamente all'Ungheria. (V. il bel libro intitolato: *Vita e disciplina di Guarino veronese e dei suoi discepoli*, per Carlo De Rosmini. — Brescia, 1805).

[2] Intorno ai numerosi dozzinanti, che vivevano con Galileo in Padova, vedi i suoi *Ricordi autografi*, da noi pubblicati in una Memoria letta al R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti ora sono tre anni, e che trovasi inserita nel volume XVI, ser. III.

[3] Per non moltiplicare le conghietture ci contentiamo di affermare che le parole del Retico e le osservazioni, che il Copernico fece con Domenico Maria, mostrano che vi dovea correre stretta famigliarità tra essi.

[4] Questa terza menzione si trova nella prefazione alle citate *Ephemerides Novæ;* dove dopo di avere ricordato *Giov. Bianchini, Giorgio Peuerbachio, Giov. Regiomontano, Bernardo Walter, Domenico Maria,* dice: « Quí omnes, quod

In breve nei varii scritti del Retico il nome di Domenico Maria è così strettamente congiunto con quello dell'astronomo polacco da non potersi facilmente separare nella storia della scienza. Quindi non senza ragione il Gassendi asserisce che il Copernico venne in Italia chiamato dalla fama di lui [1].

Nel loro incontro è da porsi la vera epoca, in cui il Copernico incominciò a spaziare largamente nel campo dell' astronomia ed a tener nota delle speculazioni celesti, che andava facendo. Osservammo, egli dice, sotto il dì 9 marzo 1497, in Bologna, a cinque ore di notte « l'occultarsi della « più fulgida stella delle Jadi dietro la parte oscura « della luna scema » [2]. Ed essendo questa se male non ci apponiamo, la prima osservazione che per rispetto al tempo sia stata da esso registrata, se ne può inferire che fu sotto la guida di Domenico Maria che egli incominciò a raccogliere i

---

« intelligerent neglectione quadam in pulcerrimam artem « animadvertendos errores invasisse, studio et labore suo « annisi fuerunt, ut aliquid illorum tollere et emendare « possent ».

[1] Vedi Gassendi. *Vita Copernici; Opera Omnia.* Tom. V, pag. 500, Luyduni 1658.

[2] De Revolutionibus Orbium Cœlestium. - Ediz. princ, Thorni 1873, pag. 297.

materiali, di cui si valse di poi per costruire il suo sistema [1].

Vediamo ora in quale estimazione era il nostro Ferrarese presso i coetanei e quali i suoi lavori scientifici, e se a Copernico noti.

VI.

Fatti i suoi studii di Medicina, e non di Teologia, come vogliono alcuni, esso è chiamato, giovane ancora, a leggere nell' Università di Perugia [2] ed indi in quella di Bologna. Quanto è dubbio che egli esercitasse l' indicato uffizio nella prima, altrettanto è certo che il suo nome è nei Rotoli della

---

[1] Lo Szulc ed altri opinano, che Copernico abbia concepito la prima idea del suo Sistema negli anni 1506 e 1507. Il Czaski per contro nella Lettera a Giovanni Sniadeki (Frauenburgo 1502), sostiene che esso abbia incominciato a divisarlo in Italia. Noi crediamo che sia oltremodo difficile fissare con data il giorno o l' anno di questo fatto puramente ideale. Non ci pare che la mente umana proceda per impeto e ad un tratto. La nuova idea cosmologica dovette balenare alla sua mente fin dai suoi primi studi filosofici. Non si mise a ridurla in atto ed a lavorarvi intorno sistematicamente che verso il 1506 o 1507 come si ricava dalla sua lettera al Papa Paolo III.

[2] Il Libanori e dopo di lui anche altri, senza produrre documenti, affermano che abbia insegnato in Perugia ed in Roma.

seconda dall' anno 1483 [1] a tutto il 1504, in cui sembra cessasse di vivere [2].

Insino dai primi anni del suo insegnamento è in voce di buon professore, come ne rendono testimonianza la Iscrizione posta sopra la sua tomba, ed il Riccioli [3] il quale afferma che sapeva ispirare a suoi scolari vivo amore per la scienza.

Nelle stampe de' *pronosticon* è chiamato dagli ediditori *matematico insigne* [4]. Nicola Burzio, parmense, oltrecchè lo comprende nel novero degli uomini, che sono ornamento di Bologna, lo predica *celeberrimo nella perizia degli astri* [5]. Il Sallio da

---

[1] Masetti, Opera citata.

[2] Domenico Maria da Novara nacque secondo noi nel 1454. Il Riccioli fondandosi sull'Iscrizione, che leggevasi sulla tomba di lui nella Chiesa dell'Annunziata in Bologna nella quale vi erano le parole « Vixit An. L. obiit An. Sal. MDXIV », lo fa nascere nel 1564. Ma oltre che ci sembra assai difficile che fosse già professore in età di 19 anni, crediamo che la *casa Bentivoglio* « *Bentivolea Domus* », di cui è pure parola nella iscrizione, non ne potesse piangere la morte nel 1514, essendo stata cacciata da Bologna insino dal 1506. Quindi opiniamo che sia avvenuto errore nel trascrivere l'iscrizione, la quale non si trova più, come afferma il professore Silvestro Gherardi, nella mentovata Chiesa, e che gli anni cinquanta, vissuti dal Novara, si debbano computare dal 1454 e non dal 1464.

[3] Vedi Riccioli. *op. cit. pag. XXXIII.*

[4] Vedi il *pronosticon* impresso nel 1502. (Bull. di Bibliog. e storia delle scienze matem. e fis. T. IV Roma aprile 1871).

[5] Nicolai Burzii Parmensis: *Bononia illustrata.* Di questo opuscolo pubblicato nel 1494 e dedicato a Giovanni II Ben-

Faenza, ad esso intitolando nel 1493 il *Quadripartito* di Tolomeo, lo qualifica *astrologo eccellentissimo* [1]. Ma la maggior lode gli vien data dal suo discepolo Jacopo Benazzi bolognese, il quale nel pronosticon, che compose per l'anno 1502 e dedicò a Giov. Bentivoglio, lo paragona ad una rilucentissima gemma, e dice: in questi tempi il nostro maestro Domenico Maria Novara, al quale la gioventù deve molto, si rese illustre non solo come matematico, ma eziandio come astrologo [2]. Questo titolo di astro-

---

tivoglio, si può cavare una viva pittura dei numerosi dotti, che vivevano a quei tempi in Bologna. Dopo avere il Burzio nominato parecchi dei più segnalati, dice: « Ex me superest « Dominicus Maria Ferrariensis, *astrorum peritia celeberri-* « *mus,* qui jugi studio prognosticorum rationes ex ampli- « ficando examussim contractavit ».

V. anche Morandi Orazio; De Laudibus Bononiæ.

[1] Liber quadripartiti Ptolomei. Venetiis, in Bonetum Locatellus impensis nobili viri Octaviani Scoti Mutaetiensis..... MCCCCLXXXIII, 13 Kal. Januarias. La lettera dedicatoria comincia così: Jeronimus Salius Faventinus artium et medicinæ doctor Dominico Marie de Anuaria ferrariensis artium et medicinæ doctori astrologoque eccellentissimo etc. Mobilitate astrologie ita plerique sunt insolentes maledici etc.

Il Barotti nelle sue « Memorie Istoriche di Letterati ferraresi » ignorando questa edizione crede che la prima sia quella del 1515.

[2] Questo pronosticon si trova riunito nel volume stesso, nel quale vi sono quelli del Novara e degli altri, di cui qui discorriamo. Il volume appartiene al Principe D. Baldassarre Boncompagni, alla cui cortesia noi dobbiamo l'averlo potuto esaminare e trarne le notizie che diamo intorno ai mentovati pronostici.

logo nulla toglie a' suoi meriti, perocchè quanti sono mediocremente versati nella storia di quei tempi ben sanno che si chiamavano *astrologi* tutti gli astronomi e buona parte de' cultori della matematica. Nei versi che vengono in calce alla Lettera, che il Retico premise alla Trigonometria del Copernico, non solo è detto che l'Astronomia aiutata dai numeri ci apre le vie del cielo, ma ci insegna ancora a vaticinare da quali fati sieno retti gli eventi futuri e di quali stragi le stelle nemiche sieno apportatrici ai popoli [1]. Il Brudzewski è nominato *astrologus magna experientia*, ed *astrologo incomparabile* dal dotto ed infelice Ramo lo stesso Copernico [2]. Il Bianchini, il Manfredi [3] ed altri sono lodatissimi dai loro coetanei per le cognizioni astrologiche, di cui

---

[1] « Qua patet immensis spaciis pulcherrimus orbis
« Si metas horum cernere mente voles.
« Sidera vel quanam cœli regione vagentur
« Æterne cursus quas habeantque vices.
« Cur Luna involvat coeca caligine fratrem
« Cur Lunæ usuram lucis et ille neget
« Venturos etiam casus quæ fata gubernent,
« Quos populis clades astra inimica ferunt ».

[2] V. Gassendi *Vita Copernici* s. cit.

[3] Girolamo Manfredi fu collega del Novara. Intorno al Manfredi chi fosse desideroso di maggiori notizie vegga il libro di Giov. Garzoni « De dignitate Urbis Bononiæ », nel vol. XXI « *Scriptores rerum italicarum* » del Muratori, e il Fantuzzi nelle « *Notizie degli Scrittori Bolognesi* ».

erano ornati. Onde il Burzio, già citato, in un libro rarissimo dice che l'astrologia ci fa simili a Dio. In Bologna poi come in altre Università all' insegnamento dell' Astronomia andava spesso congiunto quello del Taccuino che comprendeva, oltre l'indicazione dei tempi favorevoli alle purghe e la Medicina in relazione con gli astri, le norme per comporre i vaticinii delle geniture [1].

I pronostici del Novara, non che quelli del Pietramellara suo collega nello Studio, del Benazzi suo discepolo, constavano di una introduzione e di parecchi capitoli. Nell' introduzione vi era per lo più, e massime in quelli del Novara, qualche sentenza pellegrina o la difesa dell'Astrologia; nei capitoli, gli annunzi degli ecclissi ed i vaticinii desunti dalle congiunzioni degli astri. A due cose guardavano principalmente i loro autori; l'una di non attribuire agli astri tanta efficacia, che distruggesse la libertà umana, l'altra di evitare le predizioni, che incutessero spavento al Signore del luogo e, nel caso nostro, alla famiglia dei Bentivoglio, e massime a Giovanni, capo della medesima.

Nel pronosticon del 1501 Maria Domenico, ragionando intorno all'influsso delle stelle su noi,

---

[1] Il Taccuino è descritto dal Fantuzzi nelle «*Notizie degli Scrittori Bolognesi*», laddove parla di Manfredi.

dice che come il magnete attira il ferro, così il cielo attira noi, se non sappiamo colla potenza della ragione vincere e signoreggiare le sensuali inclinazioni. Ecco la libertà salvata.

In quello del 1504, dopo le consuete predizioni di scarsità di raccolto, di guerre, di pesti, di turbamenti negli stati e nella chiesa, conclude che ciononostante la *felice casa dei Bentivoglio con prosperi augumenti continuamente si fortificherà.* Vi sono talvolta accenni che ritraggono le opinioni e lo stato degli animi per rispetto ai tempi e nei quali Domenico Novara più che dalle regole delle congiunzioni cava da sè stesso materia dei suoi vaticinii.

Così le sventure di vario genere e le guerre che, ora chiaramente, ora confusamente annunziava, esprimevano più che altro il giudizio, che esso portava di certi paesi, di certi Principi e delle loro attenenze con la città, in cui viveva, e col Signore al quale serviva e desiderava piacere [1].

---

[1] Il Libanori nella sua « *Ferrara d'Oro* », racconta che Ludovico il Moro, dopo aver perduto lo stato mentre si preparava in Germania a ricuperarlo, mandò ad interrogare Maria Domenico intorno all' esito della sua impresa; questi gli fece rispondere che le stelle minacciavano la prigionia e la morte; il che non essendo sì tosto avvenuto, e dileggiandolo gli emuli suoi, egli non uscì più di casa infino a che il Moro, tradito dagli Svizzeri, non fu preso e condotto prigione in Francia. Il Cardano nello

Per le prediche del Savonarola, per le tristi cose che operavansi sotto il pontificato di Alessandro VI, per le invasioni forestiere essendosi diffusa in tutta Italia la credenza che gli Stati e la Chiesa dovevano andar soggetti a grandi mutamenti, il Novara nel *pronosticon* del 1504 predice che *appariranno huomini che predicheranno nuova legge. Et uno nuovo predicatore sarà dal vulgo reputato profeta, al quale molti uomini naturalmente saranno inclinati a darli credito.* Ed è singolare che con parole altrettanto scolpite quanto quelle del Novara, in una lettera scritta ad Antonio Arquato astrologo, da Carlo Drusiano, Odoardo Sarmiense ed Americo Polono è significato il medesimo concetto: « *dicisti che uno grande heresiarcha venerà da septentrione suvvertendo populi contra el voto de la sedia apostolica, con adjuto dei grandi signori septentrionali* ». Nel *pronosticon* del 1502 il Novara esclama con tuono quasi di profeta che *gravi jatture,*

« *Esame delle dodici Geniture* » fa più volte menzione di Domenico Maria, che egli chiama Francesco, attribuendogli la predizione famosa della morte di Giacomo Picinino, della quale era stabilito l'anno non solo, ma il mese, il giorno e l'ora. Quindi soggiunge: « Sileunt jam Apollinis responsa, nihil tale enim in his memoratur! » V. Hieronimi Cardani Mediolanensis Philosophi ac Medici celeberrimi « Opera Omnia » Lugduni MDCLXIII, Vol. V, pag. 548.

subitanei casi di guerre e sanguinolenti stragi vede pender sul capo agli abitanti della Polonia [1]. Ma quando annunziò questa tetra visione Copernico già era partito da Bologna.

I pronostici di Domenico Maria sono scritti con chiarezza e con più proprietà e gusto di lingua latina e italiana che non sieno quelli di altri suoi coetanei, che ci caddero sotto gli occhi. Si incontrano nei medesimi quà e colà frasi, che indicano originalità e abito osservativo. In taluni commenda l' esperienza e vuole che si provi e riprovi; ed annunziando l' ecclissi della luna per l' anno 1505, soggiunge: *El tempo del mezzo eclipse secondo Alphonso sarà a hore octo e mezzo di nocte, et secondo la mia observatione sarà a ore septe et tre quarti, et sarà al principio alle sei hore allo hemisfèrio di Bologna.* Nelle quali parole vi è l'astronomo e non semplicemente l'astrologo o il lettore del Taccuino. Però non ci fu fatto di scorgere nei sovraindicati pronostici sentenza alcuna, che accenni alla mobilità

---

1 Pronosticon dell'anno 1502 già citato. Nel capo « De vi conjunctionis mortis et Saturni » si trovano queste parole: *Item Polonia, quae pars est Sarmatiae Europae, video superincolis horum locorum graves jacturas et repentina mortis accidentia ac sanguinnolentas hominum cedes. Et maxime propter insidias, etc.*

della terra quatunque il Libanori [1] e il Barotti [2] senza citare la fonte, dicano che il Novara fu il primo a mettere innanzi ipoteticamente l'opinione professata di poi dal Cesalpino e in appresso dal Galilei, che il flusso e riflusso del mare nascesse dal moto della terra. Certamente se questi scrittori avessero tratto tale notizia da autentici documenti, a noi ignoti, converrebbe ammettere che il moto della terra fosse argomento di meditazione per Domenico Maria.

Dove meglio si palesa, tenuto conto de' tempi, il suo valore è nei lavori di Astronomia, dei quali oggi ancora ci restano sicure e splendide vestigie [3]. Egli determinò nuovamente la posizione

---

[1] « Ferrara d'Oro imbrunito » dell'Ab. Antonio Libanori. Ferrara, 1665, Parte III, pag. 81.

[2] « Memorie Istoriche di Letterati ferraresi », dell'Abate Lorenzo Barotti, pag. 26 e seg.

[3] Il Sig. Massimiliano Curtze comunicò alla Società Copernicana di Scienza ed Arte in Thorn, nelle sedute 27 giugno, 15 agosto e 5 settembre 1870, per incarico avuto dal Principe Don Baldassarre Boncompagni, cinque *Pronosticon* del Novara, di quattro dei quali finora non si conosce altro esemplare a stampa salvo quello posseduto dal mentovato Principe e del quinto vi è un esemplare nella Biblioteca universitaria di Bologna. Noi ci professiamo quindi grati al signor Curtze, che per le sue dotte illustrazioni di tali *pronosticon* segnalò anche agli stranieri il nome ed il merito scientifico di Domenico Maria. Nel tempo stesso rendiamo pure la dovuta lode all'egregio professore Silvestro Gherardi, il quale fece intorno al nostro italiano

delle stelle comprese nell'Almagesto di Tolomeo [1]; il che richiedeva calcoli matematici e osservazioni celesti lunghe e pazienti. Ma più ampia testimonianza così delle sue cognizioni come del suo ingegno ce lo fornisce la introduzione ad un suo *pronosticon*, che vuolsi stampato nel 1489, nella quale si contiene una scoperta, per cui il suo nome è ricordato con onore nella Storia della scienza, sebbene l'osservazione del fatto a cui la medesima si riferisce fosse imperfetta, e quindi erronea la conclusione che egli ne trasse. L'asse terrestre prolungato descrive nella volta celeste un gran cerchio del diametro di 47 gradi nel corso di 25800 anni. Il Novara fu primo ad osservare il movimento dell'asse terrestre, per cui si compie cotesto fenomeno, il quale è una conseguenza della precessione degli equinozii, scoperta da Ipparco. L'asse terrestre prolungato incontra nell'emisfero boreale la volta celeste in un punto. Ora egli notò che tale punto era

---

diligenti ricerche e vi chiamò sopra l'attenzione dei dotti. Per maggiori notizie a questo riguardo veggasi il Documento IV.

[1] Ciò affermiamo sull'autorità del Montucla (Histoire des Mathematiques. tom. I. pag. 549) e su quella del Libri (Histoire des Sciences Mathematiques en Italie, Paris 1840, tom. III, pag. 99). Tanto l'uno quanto l'altro di questi storici attribuiscono la stessa scoperta ad un giurisconsulto napoletano *contemporaneo* del Novara.

ai tempi di Tolomeo più basso ed alquanto più alto ai suoi; per cui concluse che l'asse terrestre tendeva ad alzarsi ed avvicinarsi al Zenit. La conclusione, come abbiamo detto, è difettiva, perchè egli, non avendo potuto conoscere l'arco percorso nell'intervallo di tempo, relativamente piccolo, che si distende da Tolomeo ad esso, portò la sua attenzione solamente ai due punti estremi concludendo per l'innalzamento nel senso della corda anzi che per un movimento in arco. E quantunque cotesta mutazione della posizione dell'asse terrestre, secondo che già avvertimmo, dipendesse dalla precessione degli equinozii, tuttavia si deve rendergli l'onore di averla indicata, imperocchè la storia è piena di esempi, che dimostrano non essere cosa facile il prevedere tutte le conseguenze di una scoperta. Il Magini, che pregiava grandemente il Novara e lo appellava *uomo dotato di divino ingegno*, nel timore che gli esemplari a stampa del mentovato *pronosticon* andassero perduti, come pur troppo è avvenuto, riportò testualmente nelle sue *Tavole dei Secondi Mobili Celesti* quella parte, in cui contenevasi la narrazione di questa scoperta, e così la conservò alla Storia della scienza [1]. La quale scoperta chiamò pure l'atten-

[1] Tabulae || secundorum || mobilium || coelestium || *Ex quibus omnium syderum æquabiles et apparentes motus* || *ad*

zione del Bruno, e segnatamente del Keplero, che ne fa soggetto di esame in varii luoghi delle sue opere [1].

La determinazione dell' obliquità dell' eclittica è in fine un terzo lavoro, che pure lodevolmente il contrasegna, e di cui die' contezza nella scuola o in qualcuno dei suoi scritti, che andarono smarriti. Perocchè è ricordato sin dal secolo XVI dal Clavio nel *Commentario alla sfera di Sacro Bosco*, dal Pifferi [2], ed in particolar modo dal Keplero e da altri. Il Copernico, che a detta del Gassendi già si era compiaciuto assai della scoperta sopraccennata del Novara, nel manoscritto autografo, sul quale fu condotta la splendida edizione, che testè si fece per cura del Governo in Germania, dell'opera delle *Rivoluzioni* [3], ci dà di suo pugno prima la misura dell' obliquità dell' eclittica secondo i calcoli del Regiomontano e dal Peurbach,

---

quaevis tempora præterita, præsentia ac futura || *mira promptitudine colliguntur,* || Congruentes cum observationibus Copernici || et Canonibus Prutenicis || — Authore Jo. Antonio Magino Palavino Philosophiæ ac Mathematicarum professore — Venetiis M. D. LXXXV, pag. 29, 30, Canon 8.

[1] Joannis Kepleri « Opera omnia » edidit dr. Ch. Frisch. - Frankofurti 1858-71, Vol. II, pag. 220 - Vol. III, pag. 445 - Vol. VI, pag. 220 - Vol. VII, pag. 235.

[2] V. Pifferi — « Sfera di G. Sacro Bosco tradotta e dichiarata ». Siena, 1604.

[3] V. Documento VII.

poi secondo quelli di Domenico Maria, cioè in gradi 23 e minuti 29 con qualche cosa di più [1]. Dal che non solo resta confermato ciò, di cui dubitavano taluni, che il Novara compiesse un tanto lavoro, ma si fa sempre più manifesta la sua dottrina e la stima in che era meritamente tenuto. Dalla quale annotazione argomentiamo ancora che il Copernico, quando afferma che *la distanza dei tropici è già stata trovata da noi e taluni altri contemporanei*, intende realmente di comprendere nel loro novero [2] il suo maestro.

I quali fatti ci rendono ragione come nella iscrizione, che fu posta sulla tomba di Domenico Maria nella Chiesa dell' Annunziata in Bologna, mentre ancora vivevano i suoi conoscenti ed ammiratori, si potesse dire con verità che la sua morte fu pianta dagli scolari, dal popolo bolognese e da taluni principi stranieri [3]. E per singolare coincidenza in quella iscrizione è detto ancora a lode di lui *che avea conosciuto la luna ed i meati del sole* [4],

---

[1] *Dominicus Maria Novariensis Anno Christi* MCCCCXCI *ultra partes integras scrupula* XXVIIII *et amplius quidam* (adnotavit). « De Revol. », Thorni 1873, pag. 171, nota.

[2] *Reperta est jam a nobis et aliis quibusdam coetaneis distantia tropicorum.* De Revol. pag. 76.

[3] Ecco le parole dell'Iscrizione:

« Pierij juvenes; populus, gens, curia lugent,
« Externi Reges, Bentivolea Domus.

[4] Qui variam norat lunam, phebique meatus.

come nella poesia di Lorenzo Corvino premessa alla versione copernicana delle lettere di Theophilakte Simokatte, il Copernico è pur lodato perchè conobbe *il veloce corso della luna* e *gli alternanti meati* [1]. E finalmente il Casio consacra al nome di Domenico Maria questi versi, che esprimono e compendiano, per così dire, le lodi che da tutti i dotti del suo tempo gli erano tributate:

« Questi del sole e de li ciel cognobbe
« Le vie onde ne trasse gloria e vanto,
« Sue chiome ornando di famoso serto ».

La Storia delle scienze nelle nostre Università è ancora così poveramente illustrata, che se non ci volgiamo ad essa con intelligente operosità corriamo pericolo di non più capire le cose nostre. Noi ripetiamo spesso con tanta servilità quello che gli stranieri scrivono di noi da non ricambiarli nè anco del servigio che essi ci rendono, aggiungendo quello che essi non sanno sulle cose nostre, o correggendone le affermazioni inesatte ed erronee. Vediamo quindi con piacere che presso di noi il Principe D. Baldassare Boncompagni, del quale non sappiamo se più gli acquistino merito la sua dottrina e vasta erudizione nella storia delle scienze in Italia, o l'affetto e le perseveranti e diligenti fa-

---

1 « Hoc opus ex greco in verba latina trahens
« Qui celerem lunæ cursum alternosque meatus.....
Carmen Laurentii Corvini. -- Hipler Spic. Cop. pag. 75.

tiche, con cui intende alla sua illustrazione, abbia dissotterrato così felicemente gli obliati prognostici del maestro di Copernico. Dio faccia che quegli scritti di esso, che a tempo del Keplero ancora si conservavano presso l'abate Ludovico Marcello, possano essere ridonati alla luce insieme con quelle opere che, a detta del Libanori [1], scritte di mano propria del Novara si conservavano nell'Archivio del conte Lelio Roverella, suo conoscente, e delle quali Agostino Cotta, sulla fede del Baruffaldi, ne dà il titolo [2]!

Corre pertanto particolare obbligo all'Università di Bologna di trarre dai suoi Archivii e di far pubbliche quante più può notizie sul periodo di cui discorriamo; imperocchè alla persona del Novara ed a quella di altri lettori coetanei si collega non poca parte della storia intorno all' origine della nuova costituzione del mondo, ossia del fatto che operò il rivolgimento più grande che sia accaduto

---

[1] V. Barotti « Memorie Istoriche di Letterati ferraresi » Ferrara, 1793, Tom. II, pag. 80. — V. Libanori « Ferrara d'oro imbrunito » cit. Parte III, pag. 81.

[2] Noi crediamo che le *opere* del Novara fossero piuttosto specie di effemeridi ed opuscoli anzichè veri trattati scentifici. Eccone i Titoli che il Cotta ne dà nel « Museo Novarese » pag. 101, « Mundus sub stellis partitus, ac gentium genia a stellis infusa », « Orationes », « Opuscula diversa Astrologica », « De larvis naturalibus ».

dopo il cristianesimo. Nè obbligo minore correrebbe ai dotti modenesi per la pubblicazione dei manoscritti del Bianchini, i quali giacciono ancora inediti nella Biblioteca Estense, secondo che ce ne avverte il Tiraboschi [1].

VII.

Il grande affetto che Copernico portò alle matematiche, ci sta mallevadore che ei frequentò le scuole, in cui quelle si insegnavano. Nel che ci conferma il sapere come fu già notato prima di noi che lesse dal 1496 al 1525 Aritmetica e Geometria Scipione del Ferro o Ferri di Floriano di Bologna, inventore, secondo alcuni, della formola per la risoluzione delle equazioni di terzo grado, la quale nella Storia della scienza va sotto il nome di formola *cardanica*. Anzi vi è chi suppone che il Ferri scrivesse un libro, nel quale egli spiegasse

---

[1] Secondo il Tiraboschi tra gli scritti inediti del Bianchini si trovano due opuscoli, nell'uno dei quali si contiene la descrizione di un istrumento da esso trovato, e l'altro tratta di cose matematiche, e porta il titolo: *De Sinibus*. Nella Memorabilis. Biblioth. Norimb., Tom. I, pag. 74, trovansi delle lettere, che si scrissero a vicenda il Regiomontano e il Bianchini intorno a problemi d'astronomia, di geometria e di artimetica. Il Bianchini, di patria Bolognese o più probabilmente di Ferrara, fu certo uno dei più celebrati astronomi del suo tempo. V. Garzoni: « De Dignitate Urbis Bononiæ » s, cit,

tale invenzione in una maniera dotta ed elegante, e che il Cardano da quello cavasse o tutta o buona parte della dottrina che poi espose nell'*Arte Magna* intorno all'accennato argomento [1]. Senza discutere cui appartenga la priorità di così insigne invenzione, nella quale si segnalarono con tanto onore due meravigliosi ingegni del secolo decimosesto, Niccolò Tartaglia e Girolamo Cardano, certo è che il Copernico uscì dalle scuole di Bologna valentissimo nelle varie parti della Matematica. Egli infatti, come recenti scoperte ci additano, introdusse il calcolo delle secanti nella scienza e trattò ampiamente il calcolo trigonometrico [2]. Tornarongli pure a giovamento in quelle scuole le dottrine matematiche che vi esposero, alquanti anni prima del Ferro, il Peurbach e poi il Regiomontano, di cui il Copernico ci tesse un grande elogio per bocca del Retico, e delle cui dottrine troviamo le traccie nei libri delle *Rivoluzioni* [3]. E sebbene il valente professore di Cracovia Sniadeki [4], sull'autorità del Retico,

---

1 V. Documento V.

2 V. Altpreussische Monatschrift, vol. XI, fas. II, p. 179, 188.

3 V. « *De Revol.* » op. cit. lib. III, cap. VI, lib. V, cap. XXX.

4 « Di Niccolò Copernico Astronomo polacco » Ragionamento del Cav. Giov. Sniadecki — Traduzione italiana di Bernardo Zaydler — Poligrafia Fiesolana 1830.

affermi che il Copernico abbia scritto la sua opera intorno ai *Triangoli* [1] avanti che fosse venuta in luce quella del Regiomontano, noi tuttavia siamo d'avviso che esso ne abbia avuto notizia insino dai primi anni, che egli passò in Bologna, dove il nome e le opere manoscritte del Regiomontano [2] erano assai note e dove infine suonava glorioso il nome del Bianchini, col quale il Regiomontano era in commercio di lettere.

---

[1] La Trigonometria del Copernico è stata pubblicata la prima volta per cura del suo discepolo Giorgio Retico nel 1542 dedicandola al matematico Hartmann di Norimberga, l'amico di gioventù del fratello dell'autore, con una poesia attribuita a Giovanni Dantisko, che era allora vescovo di Warmia. Ecco il titolo di quest'opera nella prima edizione: « De Lateri || bus et Angulis Tri || angulorum, tum planorum rectilineorum || tum sphaericorum, libellus eruditissimus || et utilissimus, cum ad plerasque Pto || lomaei demonstrationes intelligen || das, tum vero ad alia multa || scriptus a Clarissimo et doctissimo uiro D. Ni || colao Copernico || Toronensi || Additus est Canon semissium subten || sarum rectarum linearum || in Circulo || Excussum Vittembergae per || Johannem Lufft || Anno MDXLII. »

[2] Müller Giovanni o Regiomontano fu scolaro di Giorgio Peurbach. Venne in Italia col Cardinale Bessarione, il quale faceva pure istanza a Giorgio Peurbach di ritornarvi. Il Regiomontano fu nominato nel 1463 professore d'astronomia in Padova; ma dopo un anno passò a Venezia e indi ritornò in Germania.

Diffatto in un esemplare delle *Revoluzioni*, che abbiamo sotto i nostri occhi, Galileo indicò nel margine, con postille di sua mano, le proposizioni del Copernico, che corrispondono a quelle del Regiomontano [1].

Da questo adunque si può concludere con buon fondamento di ragione che in Bologna ebbe il Copernico occasione di perfezionarsi nelle discipline matematiche, il cui studio fu da lui cominciato all'Università di Cracovia.

VIII.

Altro personaggio celebrato in Bologna, mentre vi dimorava il Copernico, è *Antonio Codro Urceo*, maestro per le lettere latine e greche. Esso, come palesasi nei suoi scritti, che ci vennero conservati nella bella e rarissima stampa di Benedetto Platonide di Bologna, [2] scriveva con brio, con facilità e

---

1 « Nicolai Copernici Torinensis de Revolutionibus orbium coelestium » libri VI, Basilaæ, ex officina Henricpetrina 1566. Intorno a quest'esemplare postillato da Galileo veggasi il Documento XI.

2 « Volumen eruditissimi viri Codri || emendate accurateque inpressum Bononiae || p. Joannem Antonium Platonidem Benedictorum || Bibliopola, nec non civem bononiensem || sub anno Domini MDII || die vero VII Martii || Jo. Bentivolo || II Patre patriae feliciter || Rempubl. administrante ».

con gusto il latino, conosceva profondamente il greco, ed era elegante poeta [1], secondo il giudizio di Beroaldo il giovane. Dalle notizie, che intorno alla sua vita ci dà il suo discepolo Bartolomeo Bianchini, dai suoi scritti cosparsi di sentenze singolari e di più singolari sarcasmi, si raccoglie che dovea essere il più bizzarro lettore dello Studio. Favellava spesso di sè, dei suoi emuli, delle cose del suo tempo; raccontava tra il sorriso dei giovani pazze e lubriche novelle, metteva in canzone le cose sacre, chiamava questioni di lana caprina [2] quelle intorno ai sacramenti. Discorrendo di tutto, faceva pur cenno degli astronomi, che affermavano muoversi la terra. I giovani ed anche i dotti, i quali lo sapevano valente assai nell'insegnamento affidatogli, accorrevano con tanto ardore alla sua scuola, che egli esclamava: *eccoli ad udirmi coloro che, innamorati della soavità e dell'utile delle lettere*

---

[1] Nelle poesie del Copernico, *Septem Sydera*, ci incontrammo in talune frasi e locuzioni che rammentano i versi del Codro. Esse comparvero alla luce settantasei anni dopo la morte dell'autore, cioè nel 1619, per cura di Giov. Brozeck, che le dedicò a Papa Urbano VIII.

[2] V. Sermone XII. « Nostri quoque theologi sæpe numero « vacillant et de lana caprina rixantur, de conceptione « Virginis, de Antechristo, de Sacramentis, de prædesti- « natione et de aliis quibusdam ».

greche, mi si sono fatti scolari perpetui [1]. Si spacciava per pirronista, deridendo a tavola col Signore di Forlì un tale che credevasi di atterrarlo, recando contro di lui l'argomento che il Cartesio circa centocinquant' anni dappoi oppose esso pure agli scettici [2]. Il suo biografo e discepolo racconta, in esempio delle molte sue bizzarrie, che essendosi un giorno appreso il fuoco alla camera di lui, egli rivoltosi pieno di sdegno all'immagine della Vergine, « Odi, « o Vergine, disse, queste parole, che io proferi- « sco col cuore e con piena consapevolezza di me. « Se per caso giunto all'estremo di mia vita ricor- « rerò a te invocando soccorso, non mi dar retta, e « non m' accogliere per tuo, avendo io deliberato di

---

1 « Adsunt in hoc uditorio qui literarum græcarum dul- « cedine et utilitate capti se mihi perpetuos discipulos « obtulerant! ».

2 Mentre il Codro sedeva un giorno alla mensa del Principe di Forlì, essendo egli maestro del figlio di lui, racconta (S.e VI) che un commensale gli propose la questione: — « Quodcumque dicitur aut est aut non est. Ego dubito, in- « quam. Contra: Tu dubitas hanc propositionem, ergo « aliquid dubitas ». « Ego dubito an dubitem hanc pro- « positionem ». Contra: « Tu dubitas an dubites, ergo « aliquid dubitas» : « Ego dubito an dubitem dubitem ne; « et si ille bis dubitare dicebat, ego ter repetebam, ne Co- « drum haberet irretitum ».

Vennero anche ad altre prove, e il Codro se ne trasse con spirito.

« condurre in eterno la mia vita con gli dei infer-
« nali» [1]. Tutto invaghito delle bellezze degli scrittori greci, esclamava che gli Dei passeranno e cadranno, ma non passerà nè cadrà Omero.

Alla scuola del Codro intervenne indubitatamente il Copernico, anzi crediamo che quivi abbia avuto contezza delle lettere di Theophilakto, le quali uscirono a stampa nella *Collectio Epistolarum Græcarum* [2] l'anno 1499 in Venezia coi tipi di Aldo Manuzio. Il dotto editore, nel dedicare al Codro codesta raccolta « mandiamo a te, diceva, che insegni « lettere latine e greche nel celebratissimo Ginnasio « di Bologna, questo Epistolario, affinchè tu lo spieghi

---

[1] « Audi, Virgo,..... ea quæ tibi mentis compos et ex « animo dicam. Si forte cum ad ultimam vitæ finem per- « venero, supplex accedam ad te opem oratum, ne me au- « dias, neve inter tuos accipis, oro, cum infernis Diis in « æternum vitam agere decrevi ».

A queste parole però disdisse completamente nel testamento, che egli fece poco avanti la sua morte.

[2] « Epistolæ Græcæ variorum collectæ ab Aldo Manutio » Venetiis apud Aldum mense Martio MID; 2 vol. in 4°: vi si contengono lettere di trentacinque autori greci; dei quali nove appartengono al primo e ventisei al secondo. In questo appunto si trovano le lettere di Theophilakto Simokato insieme a quelle di Platone, Aristotile, Demostene, Ippocrate, Filostrato ed altri.

« ai tuoi discepoli..... » [1]. La raccomandazione non andò infatti perduta. Il Copernico tanto fermò la sua attenzione nelle Lettere di Theophilakto, che ne cominciò in Italia, o appena tornato in Polonia, la versione, che indi die' alla luce nel 1509 nella città di Cracovia [2]. La qual versione è il solo scritto, che il Copernico stampò spontaneamente da sè, presentandolo al suo zio il vescovo di Warmia, come saggio degli studii ellenici fatti in Italia. E del greco imparato nelle nostre scuole si valse medesimamente per leggere e citare i frammenti astronomici di quei filosofi dell'antichità, i quali pigliano quasi tutti nome da Pitagora. Forse in Bologna, o più tardi in Padova, egli postillò il *Vocabolario greco*

---

1 « Has ad te, qui et latinas et græcas litteras in cele-
« berrimo bononiensi gymnasio pubblice profiteris muneri
« mittimus, tum ut a te discipulis ostendantur tuis, quo
« ad cultiores litteras capessendas incendantur magis, tum
« ut apud te sint Aldi tui μνημόσιων et pignus amoris.
« Vale ».

2 « Theophilacti scola || stici simocati Epistole morales
« || rurales, et amatorie, interpretati || one latina, Cracouie.
« in domo Domini Johannis Haller. Anno salutis nostre 1509 »
La versione è preceduta da una poesia in distici latini di Lorenzo Corvino, e da una dedicatoria di Copernico al suo zio il Vescovo di Warmia Luca Watzelrode.

del *Crastone* [1] che ora si conserva, con altri libri da esso posseduti, nella Biblioteca di Upsala.

Omettiamo di accennare a Giovanni Garzoni, medico reputatissimo e scrittore enciclopedico, al filosofo Alessandro Achillini, di cui abbiamo tra gli altri scritti il libro *De Orbibus* [2], ed agli altri Lettori di grido nello Studio Bolognese, non essendovi indizio che il loro nome possa unirsi a quello del Copernico.

IX.

Nel principio dell'anno 1499 sembra che il Copernico ricomparisse in Frauenburgo [3] per rimanervi però brevissimo tempo, giacchè nello stesso

---

[1] Il piacentino Giovanni Crastone, frate carmelitano, era uomo peritissimo nelle lettere greche e latine. La pubblicazione del suo Vocabolario greco-latino fu fatta in Modena per cura di Dionisio Bertocchi Bolognese nell'anno 1499, sotto la signoria di Ercole II duca di Ferrara.

[2] « Alexandri Achillini Bononiensis de Orbibus libri « quatuor — An. domini MCCCCLXXXXviii, Editus et impressus « Bononiae, impensis Benedicti Hectoris Bononiensis ».

[3] « 1499 7. Febb. — Anno domini 1499 in crastino dorothee optata sunt Allodia infrascripta per dominos de

anno egli ritornava alla diletta Bologna, dove le osservazioni celesti con Domenico Maria e gli studii matematici, meglio che quelli di Legge o di Medicina, cattivavano la sua attenzione. Con tanta precoce maturità di giudizio egli non si sarebbe restituito per la seconda volta alle scuole bolognesi, se non le avesse sperimentate vantaggiosissime. Era allora in tutta la vigoria del suo ingegno e, pieno d'amore per le cose astronomiche, forse già ravvolgeva in mente i concetti fondamentali del nuovo sistema del mondo.

Se non nel primo, ebbe certamente compagno in questo secondo soggiorno il fratello Andrea, il quale pare che frequentasse pure come scolaro lo Studio. Traevano però con tanta ristrettezza la vita, che Andrea divisava di venire in Roma a mettersi in qualche modo a opera per provvedere al suo sostentamento. Il canonico Bernardo Sculteto, in una lettera al loro zio il vescovo di Warmia, ce li rappresenta bisognosissimi di pecunia e rivolgentisi

---

Capitulo subscriptos: Dominus praepositus... D. Caspar.... D. Zacharias... D. Martinus... D. Andreas.. D. Baltasar... D. Albertus... D. Michael... D. Nicolaus Koppernik optavit allodium domini michaelis vacans, Dominus Cantor Ioh. Sculteti optavit allodium in Zandekow ».

(V. Hipler Spic. Cop. pag. 267).

per consiglio ed aiuto a certo signor Giorgio, *come nudi a nudo;* ond'egli, mosso dalla loro misera condizione, si offrì mallevadore ad un banco, e da quello ottenne loro cento ducati a prestanza [1]. Poco tempo appresso, cioè forse verso la fine del marzo, e per sicuro prima del novembre del 1500, Copernico, seguìto dal fratello, abbandonò la città di Bologna e la insigne e dottissima Università, piena per lui di care memorie della sua studiosa gioventù, e mosse alla volta di Roma.

---

1 La Lettera dello Sculteto ha la data di Roma, 21 ottobre 1499. Il passo che si riferisce al fatto citato è il seguente: « Verum cum his diebus anteactis patrueles « Vestrae Reverendissimae paternitatis, Bononiae degentes « scolarium more pecuniis carerent, et ad dominum Geor- « gium, et vere nudus ad nudum, convolarent interpellates « præpositum dominum Georgium, quid consilii esset, An- « dreas Romæ servitiis se dare offerebat, ut egestati me- « deretur: tandem ex banco centum ducatos sub venore « (sic) receperunt, pro quibus fidem dedi, quarto mense « solvendi, quorum unus jam præteriit. Ne igitur majus « dampnum ipsi Nepotes et nos fide jussores verecundiam « patiamus, has antedictas pecunias citius quo possit (sic) « exolvere in Posna aut Vratislaviae, ut Romam mittan- « tur non dedignabitur R. D. V. humiliter rogo, in quo « dignitas Vestra nepotibus illis Rem utilem nobis pera- « gratam faciet, erga eandem Vestram Reverendissimam « paternitatem sedulo compensandam ».

V. Watterich « De Lucae Watzelrode Episcopi Warmiensis in Nicolaum Copernicum meritis » - Könisberg.

X.

Quale ragione lo indusse a recarsi in Roma? Fu egli chiamato dai Magistrati della città, o venne per sollecitazione dello Sculteto? Senza presumere di assegnare a tal viaggio la sua vera cagione, rammentiamo tuttavia che nell'anno 1500 Alessandro VI vi avea bandito il Giubileo [1], che numerosi stranieri accorrevano alla città eterna, che tra gli altri vi giungeva Spethzo di Tamrlara, Barone e Palatino di Cracovia, che vi si trovavano molti polacchi; e d'altra parte che vi erano in onore gli studii matematici, atteso il gran discorrere che si faceva intorno alla riforma del Calendario, che infine non poteva al Copernico essere sgradito, innanzi di ritornare in Polonia, visitar Roma, avanzo glorioso della civiltà antica e centro della cristianità. Le notizie dello Starovolski e del Gassendi e le investigazioni dei più accurati biografi non hanno ancora dissipato le tenebre che ricoprono cotesto soggiorno, il quale

---

[1] La pubblicazione fu fatta insino dagli anni 1498 e 1499. — Tra gli uomini celebri che erano in Roma in questa occasione notavansi Giovanni de' Medici, che fu poi Leone X, e il Duca Valentino. — V. « Historia dei Giubilei Pontifici celebrati nei tempi, etc. » di Andrea Vittorelli; Roma, per il Mascardi, MDCXXV.

non ci è noto che per le poche parole del Retico. Nulla si rinvenne negli Archivii, che fino ad ora si consultarono; nulla in quello della Università o Sapienza [1], i cui documenti in parte scomparvero ed in parte sono indebitamente ritenuti da privati, cui correrebbe obbligo di farne restituzione. Nell' Archivio segreto del Vaticano, secondo che ci attestava il dotto autore dei *Monumenti della Polonia e della Lituania*, il Theiner, che ebbe comodità di farvi ricerche, per ragione di ufficio, negli anni passati, non vi sono neppure le lettere o le scritture che il Copernico indirizzò a Paolo Middelburg, Vescovo di Fossombrone, dal quale avea ricevuto il suo *Compendio* intorno alla correzione del Calendario, in occasione del quarto Concilio Lateranense [2],

---

[1] Giuseppe Caraffa nella sua Storia « De Gymnasio romano et de ejus professoribus ab urbe condita usque ad haec tempora », Romæ, CIↃ DCCLI, pag. 381: e Filippo Renazzi nella « Storia dell'Università di Roma » Roma 1803, Tom. I, pag. 228, affermano che Copernico fu professore in Roma senza addurre documenti in conferma della loro asserzione.

[2] Il quarto Concilio Lateranense durò dal 1512 al 1517. Il Clavio, che condusse a compimento la riforma del mentovato calendario, esalta nel *Commento alla Sfera di Sacro Bosco* l'aiuto che si cavò dalle osservazioni mandate dal Copernico. « Copernicus nostro sæculo astronomiæ « restitutor egregius, quem tota posteritas grato semper « animo, tam quam alterum Ptholomeum, celebrabit et « admirabitur, etc. ».

nè l'altre che mandò al suo concittadino Bernardo Sculteto, che lo pregava pure da Roma in quello stesso tempo di manifestare la sua opinione intorno alla lunghezza dei mesi e dell' anno, calcolato secondo il movimento del sole e della luna. Ci duole che le nostre occupazioni non ci abbiano consentito infino ad ora di esaminare personalmente le voluminose carte attinenti a certi canoni gabellarii, sui frutti dei quali si pagavano i professori della Sapienza [1]. E medesimamente ci rincresce che taluni privati cittadini, presso i quali giacciono numerosi documenti tolti agli Archivii del Vaticano, o si oppongano alle altrui ricerche o trascurino di farle essi.

In Roma divenuto professore di Matematica, secondo la frase del Retico, insegna tra gli applausi di numerosi scolari, artisti e personaggi illustri, che lo ascoltano [2]. E non poteva essere altrimenti, se egli parlava con quella chiarezza, semplicità ed

---

[1] Nella bolla, *In supremæ præminentia bonitatis*, di Bonifazio VIII è stabilito che le rendite per mantenere lo Studio sieno prelevate sulla gabella *vini forensis*. Eugenio IV, nella sua bolla *A supremo patrefamilias*, impose un accrescimento di dazio sul vino *forense*, applicandola pure a benefizio dello Studio.

[2] « Cum D. Doctor meus Bononiæ . . . . . Romæ autem « circa annum Domini 1500, natus annos plus minus viginti-

efficacia di stile, e ragionava con quella vastità e profondità di cognizioni, che ammiriamo nei suoi scritti. Dalle parole del Retico argomentiamo che Copernico in età matura ripensava con affetto e con compiacenza a cotesto suo insegnamento. E come allora esso di ciò sommamente tenevasi, così la romana Università si reputa oggi ad onore grandissimo di poterlo noverare tra i più insigni suoi docenti.

Ma quanto è certo il fatto che qui insegnasse, altrettanto è incerto il senso che si convenga dare alla parola *professore* adoperata dal Retico. E primieramente non bene comprendiamo, come egli, che forse nel marzo del 1500 non era ancora in Roma, e che nel maggio del 1501 già ne era partito, potesse ad anno scolastico incominciato assumere improvvisamente l'ufficio di Lettore ordinario o straordinario, e rassegnarlo nel 1501, ad anno scolastico non finito [1]. In secondo luogo è difficile spiegare come i

« septem, Professor mathematum in magna scholasticorum « frequentia, et corona magnorum Virorum et Artificum « in hoc doctrinæ genere .... summa cura observationes « adnotasset » ..... G. G. Retico *Narratio Prima* nella ediz. *De Revolut.* già cit. Thorn. 1873, pag. 448.

[1] Crediamo in questo tempo non fossero nè anco più osservate le prescrizioni, secondo le quali i professori dovevano essere forestieri, e si stipulavano con essi contratti biennali. — V. Fanzonio, « Annotationes ».

magistrati romani potessero conferire ad un giovane ignoto, o pochissimo conosciuto, il titolo di *professore;* e più difficile ancora è il farsi ragione come egli accettasse senz'altro e desse tosto principio ad un corso regolare nell'Università Romana. D'altra parte noi opiniamo che Roma non l'avrebbe nominato, e Copernico non avrebbe accettato senza che di ciò fosse stato avvertito il Capitolo di Frauenburgo ed il legittimo suo preside, il Vescovo. Ora è indubitato che se coteste pratiche fossero state intavolate, certo in Warmia, se non in Roma, ne sarebbe rimasta qualche memoria, molto più che avrebbero dovuto occupare alcuni mesi per esser condotte a compimento. Ma posto che sia stato nominato professore, come mai lasciò la cattedra dopo la nomina? Per queste considerazioni a noi sembra che il Copernico non già insegnasse nel breve intervallo sovraccennato regolarmente la Matematica, ma bensì che dèsse talune lezioni o letture, come si direbbe ai nostri giorni, intorno a qualcuno dei tanti argomenti, che nel vastissimo ambito della Matematica si contenevano [1]. La qualità delle persone, di cui si

---

1 Generalmente la Matematica dividevasi a quei tempi in quattro scienze speciali: Aritmetica, Musica, Geometria e Astrologia. V. Nicolaus Burtius, « Bononia illustrata » s. c. pag. 65.

componeva il suo uditorio, ed il vocabolo di *professore*, usato dal Retico invece di quello di *magister*, con cui comunemente si designavano i lettori, ci sembra avvalorino cotesta nostra conghiettura; la quale riceve rincalzo e quasi conferma dalla nessuna menzione, che si ha di sì onorevole ufficio nella deliberazione, con cui il Capitolo canonicale di Frauenburgo, addì 27 luglio 1501, cioè subito dopo il ritorno di lui da Roma, gli consentiva che si recasse novamente a studio per due anni, assegnandogli quello che si usa dare agli *studenti*. Non è infatti credibile che, ove il Copernico già fosse stato insignito del titolo di professore, i Canonici lo rinviassero agli studii senza accennare nè anche vagamente alla carica da lui sostenuta nella Università di Roma. Perciò come trent' anni dopo un suo discepolo, il Widmanstadio, senza essere professore, tenne ragionamento intorno al moto della terra alla presenza di Clemente VII [1] e dei Cardinali,

---

[1] Clemente VII, non sappiamo se per desiderio di conoscere il sistema copernicano o per semplice atto di cortesia, accoglie nell'anno 1533 il Widmanstadio negli Orti Vaticani, ed ode benevolmente da lui la esposizione delle opinioni del suo maestro. *E per prova del piacere con cui l'avea ascoltato, fattosi recare un bel codice greco, in cui contenevasi l'opera di Alessandro Afrodiseo DE SENSU ET SENSIBILI, gliene fe' dono, ed onorollo ancora coi titoli di suo segretario domestico e famigliare.* V. Tiraboschi, « Storia della Letteratura Italiana » V. VIII, pag. 321-322; ed. cit.

così è da conghietturare che a un dipresso nel 1500 egli pure insegnasse Matematica. Non vuolsi però andare sì oltre da affermare che leggesse al cospetto di Alessandro VI [1] circa il moto della terra, come con soverchia libertà è stato imaginato dal pittore polacco Mateyco nel comporre il suo bel quadro.

In Roma continuò a raccogliere materiali per la sua dottrina e ad applicarsi alle contemplazioni celesti, tanto che si vuole da alcuni che egli componesse un calendario, che fu mandato al Principe Federico Jagellone, con le iniziali M. N. C., cioè *Magister Nicolaus Copernicus* [2].

Ed intorno alla sua dimora in Roma, trovandosi allora quivi l' Hartmann, insigne cultore delle scienze matematiche, ed essendo questi legato

---

[1] Le scuole dello Studio sotto Innocenzo VIII erano in un angusto e rovinoso edifizio: onde questo Papa concepì l'idea di atterrarlo ed innalzarne uno nuovo e maestoso. Ma la morte gli impedì di eseguire il suo disegno, che fu poi attuato da Alessandro VI, il quale assegnò a quest'uopo con motu-proprii del 17 dicembre 1497 e 16 novembre 1498 ducati duemila. — Vedi Renazzi, opera citata, pagina 196-197.

[2] La interpretazione delle iniziali M. N. C. per *Magister Nicolaus Copernicus* sembra non interamente certa anche al Polkowski, che la attribuisce al signor Muczkowski. Vedi Polkowski, op. cit., pag. 157.

in amicizia col fratello Andrea, Niccolò dovette esso pure avere col medesimo o amicizia o conoscenza [1].

I tempi però non volgevano propizi agli studii ed alla speculazione, e Roma era funestata da assassinii e da fratricidii. Addì 29 giugno, proprio nella festa di S. Pietro, un terribile vento con gragnuola e fulmini rovesciò il più alto camino del Vaticano con tal impeto, che il suo peso ruppe il tetto e due travi della stanza superiore alla pontificia. Penetrò questa rovina nella stanza medesima, dove dimorava il papa, per essersi rotto un trave. Vi perì Lorenzo Ghigi, gentiluomo sanese, e due altre persone. Lo stesso papa si trovò bensì vivo, ma stordito e leso ancora in più parti del corpo [2]. Fu in questi tempi assassinato da alcuni sgherri Don Alfonso d'Aragona, marito di Lucrezia Borgia; e perchè le ferite non furono sufficienti a levarlo di vita, il veleno diede compimento all'opera [3]. Ma le

---

1 Il Retico dedicò nel 1542 la Trigonometria di Copernico all'Hartmann, mosso dalla dottrina che il medesimo aveva nelle matematiche e dall'amicizia che lo stringeva un tempo al fratello dell'autore; *quod audio,* sono le sue parole, *amicitiam Romae tibi fuisse cum auctoris fratre.*

2 V. Muratori « *Annali d' Italia* » - Lucca, 1796, Vol. IX, pag. 328.

3 V. Muratori - op. cit.

ricerche e le meditazioni astronomiche tanto attiravano l'animo del Copernico, che, lontano da Roma, nella solitudine di Frauenburgo, anzichè le tetre scene di quella città, rammentava che addì 6 novembre, forse in una delle dolci e serene notti invernali di Roma, egli osservava l'ecclissi della Luna [1].

XI.

Prima della metà del 1501 i due fratelli, che già si trovano in Frauenburgo, sentono così vivo e pungente il desiderio di far ritorno in Italia che chiedono al Capitolo, Niccolò di continuare ancora per due anni gli studii, ed Andrea di principiarli. Il Capitolo dopo *matura risoluzione* acccondiscese *ai voti dell'uno e dell'altro,* massime che Niccolò *promise di studiar medicina* [2]. Poco tempo dopo questa risoluzione, Niccolò, accompagnato novamente dal fratello, ricomincia il terzo suo viaggio scientifico. Bello è vederlo anche questa terza volta, quantunque si riconoscesse debitore all'Università di Cracovia della

---

1 V. « *De Revol.* », ediz. citata, pag. 270.

2 L'atto del Capitolo Varmiense, di cui qui è parola, lo riferiamo per intero nel *Documento II.*

sua prima educazione scientifica, tornare sulle sue orme e restituirsi all'alma e feconda madre degli studii, all'Italia, fissando la sua stanza nell'unica città, che emulasse la dotta Bologna, in Padova.

XII.

Intorno alla dimora del Copernico in Padova tacciono col Retico tutti gli scrittori coetanei, ed essa non è pure rammentata dal Galileo, che lesse in quello Studio nell'ultima decade del secolo decimosesto. Il Papadopoli, uomo sincero ma autore inesatto, che dopo trascorsi due secoli è tra i primi a favellarne, l'assegna appunto a quegli anni nei quali i nuovi documenti, che sono ora di pubblica ragione, mostrano il Copernico altrove, vale a dire in Bologna e in Frauenburgo. Quindi è errato quanto egli scrive che *consta dagli Albi dei Polacchi che Copernico diede opera per quattro anni allo Studio della Filosofia e Medicina in Padova* [1], e che *negli Atti del Collegio dei medici è asserito che l'anno* 1499 *egli*

---

1 « Nicolaum Copernicum Patavii Philosophiæ ac Medi-« cinae operam dedisse per annos quatuor constat ex « Polonorum Albis ». V. « Historia Gymnasii patavini »; Auctore Nic. Com. Papadopoli. Venezia 1726, Vol. II, pag. 195.

riportò la laurea in entrambe quelle scienze [1]. La verità del nostro giudizio è pienamente confermata dal non avervi negli Atti del Collegio dei Medici, che tuttavia si conservano nell'Archivio di Padova, memoria alcuna intorno alla laurea del Copernico, come ce ne accerta il professore di paleografia Andrea Gloria, direttore di quell'Archivio. Ora se i documenti, sui quali si fonda il Papadopoli, non danno appoggio di sorta alla seconda delle sue asserzioni, ci riesce del pari impossibile, ancora che gli Albi dei Polacchi [2] sieno scomparsi, di ammetter la prima, che manifestamente con quella si collega. Ripetiamo adunque che avanti l'anno 1499 il Copernico non dimorò in Padova, nè vi conseguì le insegne dottorali di medico. Il che concorda coi fatti da noi già esposti.

Non ostante però l'universale silenzio degli scrittori contemporanei e la confusione ingenerata dal racconto del Papadopoli, noi reputiamo tuttavia esser fuori di dubbio che il Copernico studiasse in Padova la Medicina. Imperocchè non vi è indizio che per tal

---

1 Nicolaus Copernicus « ad utriusque scientiæ lauream provectum asserunt acta collegii medicorum ad An. M.CD.XCIX. » Ibid.

2 V. Documento VI.

fine egli frequentasse, prima del suo soggiorno in Italia o dopo il medesimo, le Università di altre nazioni. E d'altra parte è certo che egli si applicò alla medicina e la esercitò in patria con grande riputazione [1] ed è costante ed autorevole la tradizione che egli apprendesse quella scienza appunto nelle scuole di Padova: se non che tal fatto vuolsi riferire non, col Papadopoli, agli ultimi anni del secolo decimoquinto, ma ai primi del decimosesto, dopo il soggiorno di Bologna e di Roma.

A lui, già così innanzi nelle scienze matematiche e astronomiche, le scuole di Padova dovettero tornare a grande profitto. Qui poi ebbe campo a perfezionarsi nella lingua greca, essendo alle porte di Venezia, dove gli Aldi s'adoperavano con tanto affetto e con tanta diligenza a diffonderne la cognizione.

---

[1] Nella biblioteca di Upsala si conserva un esemplare degli Elementi di Geometria di Euclide, già posseduto dal Copernico, nel quale questi di suo pugno scrisse una ricetta medica, che è riportata e decifrata dal Polkowski, nella sua « *Biografia di Copernico* » s. c. pag. 152, e dall'Hipler, nell'opera « *Nikolaus Kopernicus und Martin Luther* » s. c. pag. 39. E negli Archivii capitolari di Warmia si conserva manoscritto un libro di medicina segnato col nome di Copernico, intitolato « *Regimen Sanitatis* ». Ma secondo la opinione di autorevoli scrittori codesto libro, pieno di assurde regole igieniche, non può essere attribuito al Copernico.

In queste scuole trovò largo alimento allo studio, non mai dismesso, dei fatti; qui conobbe o udì Nicoletto Vernia teatino, lettore di filosofia, Agostino Nifo, Nicolò Leonico de Tomei, Nicolò Passero detto il Genova, Federico Crisogono di Zara [1], Antonio Torre di Verona, Bernardino Speroni e moltissimi altri dotti [2]. Per farsi un'idea di questa celebre Università nei secoli decimoquinto e decimosesto basti dire che da essa uscirono più di dieci papi, più di settanta cardinali, re, principi e uomini chiarissimi nelle varie discipline e nel governo degli Stati. Oh quanto ci rincresce che ancora non sorga chi, valendosi dei pregevolissimi lavori che già abbiamo intorno alla medesima, ponga mano con vastità di erudizione e con profondità di giudizio alla sua storia scientifica! E sarebbe di certo una grande storia questa, la quale, restringendosi anche al solo secolo decimosesto, si aprirebbe col nome di Copernico e si chiuderebbe con quello di Galileo [3].

---

1 Questi sostituì verso la fine del secolo XV G. B. Capuano di Manfredonia nella scuola di Astrologia; e mentre egli n'era lettore si mutò il nome di questa cattedra, essendosi chiamata d'allora in poi Cattedra di Astronomia. V. Facciolati « Fasti Gymnasii Patavini, Patavii 1787 ». P. II, pag. 117-118.

2 Vedi Facciolati, id.

3 Al tempo di Copernico (1502) studiava pure in Padova lo storico Guicciardini, il quale stava a dozzina con Filippo Decio, suo Maestro.

XIII.

Il periodo del suo soggiorno in Padova, comprendendosi tra la fine del 1501 e quella del 1504, non oltrepassa i tre anni: chè nel 1504 è già in Cracovia, dove nello stesso anno è inscritto nel numero degli Accademici [1]. Ritiratosi di poi in Frauenburgo spende venticinque e più anni di diligenti cure e di straordinarie fatiche per condurre a compimento l'immortale suo lavoro. Sono veramente esemplari l'amore con cui vi attende, la modestia del suo animo, la sincerità delle sue ricerche, l'altezza e nobiltà de' suoi pensieri. Nella nuova costituzione del mondo, la quale dovea prender nome da lui, egli vede manifestarsi Dio in modo più ampio, più compiuto e più congruo alla mente ed alle ragioni della scienza che non nel mondo, il quale porta il nome di Tolomeo [2].

Verso il 1530 il suo libro è finito. Egli che lo scrisse non per acquistarsi gloria, ma per rendere

---

[1] Così afferma il Pollkowski, pag. 154 dell'opera sopracitata con altri.

[2] « Invenimur igitur sub hac ordinatione admirandam « mundi simmetriam, ac certum harmoniæ nexum motus « et magnitudinis orbium, qualis alio modo reperiri non « potest ». V. « *De Revol.* » lib. I. cap. X, pag. 30. ediz. cit.

omaggio alla verità, lo tiene presso di sè, ed avrebbe continuato a tenerlo, se il cardinale Schonberg, alle cui esortazioni si arrese, non lo avesse vivamente sollecitato a pubblicarlo. Onde non prima del 1543 uscì coi tipi di Norimberga, tanto che l'autore non potè averne tra le mani, contrariamente a quello che si afferma, un esemplare compiuto il 24 maggio, giorno nel quale egli rendette l'anima a Dio [1].

Sopra uno degli esemplari della mentovata edizione in margine alla lettera dello Schonberg, abbiamo veduto una postilla, che riconoscemmo subito essere di pugno di Galileo, benchè non ne portasse il nome, nella quale si legge: « Questi « (Schonberg) fu frate dell'Ordine dei Predicatori « e del convento di S. Marco nel quale ricevette « l'abito dal Priore frate Gerolamo Savonarola, « uomo dottissimo e ornato di ottimi costumi » [2].

---

1 Appartiene quindi alla leggenda il celebre detto che il Copernico ricevesse il primo esemplare il giorno stesso della sua morte.

2 « Hic fuit religiosus ord.is Predi. cs. atq. Conv. D. Marci « filius, in quo abitu recepit a Pre. f. Hieronymo Savo- « narola viro doctiss. et moribus exornatiss ».

Segnaliamo l'esemplare nel quale leggesi la riferita postilla al prefetto della Biblioteca Nazionale di Firenze, affinchè la collochi nella preziosissima raccolta dei manoscritti galileiani; e così pure l'esemplare dell'edizione di Basilea 1566,

E difatti lo Schonberg, benchè nato in terra straniera, da nobili parenti, nel 1472, studiò legge nella Università di Pisa, dove udendo predicare il Savonarola ne restò siffattamente preso, che recatosi in Firenze pigliò l'abito di frate dalle mani di lui intorno al tempo, in cui Copernico giungeva in Bologna [1]. Con le riferite parole volle Galileo significare che ad un pio cardinale, educato in Italia, è dovuta la pubblicazione dell'immortale libro dei *Rivolgimenti Celesti.*

Il sistema del Copernico è opera insigne della sua mente. Esso è suo, tutto suo. I grandi sistemi come questo non sono rappezzamenti di lavori anonimi.

Ma dall'Italia, nella quale, non tenendo conto delle brevi assenze, stette per lo spazio di circa otto anni, tornò in patria *coll'animo ornato di dot-*

---

che trovasi nella detta Biblioteca, e di cui facciamo menzione alla pag. 48, nota 1, e nel documento XI. Il Card. Niccolò Schonberg morì in Roma nel 1537, e fu sepolto nella Chiesa di Santa Maria sopra Minerva.

[1] Il Copernico ancor dimorava in Bologna quando il Savonarola fu abbrucciato: noi pensiamo che i tristi fatti i quali accaddero in quel tempo nella città di Firenze non dovessero essere ignoti al giovane polacco, e che il nome del frate di S. Marco fu forse proferito con commozione nei colloquii, che il Copernico avea col suo maestro Domenico Maria, allorchè si divulgò la notizia della terribile morte dell'infelice riformatore.

trina ed informato alle buone discipline [1]. E dove ammettasi che vi venisse con le prime idee del sistema, onde ora è celebre, è indubitato anche che a fermare la sua attenzione sopra il moto della terra, conferirono i frequenti discorsi che con più o meno chiarezza di concetti ne facevano i nostri. Forse non era alieno dall' ammetterlo Leonardo da Vinci, poichè sembra che egli alludesse alla rotazione diurna del Globo parlando della caduta dei gravi [2]. Il Cardinale Cusa che conseguì la laurea di dottore in Padova mentre leggeva il Pelacane, ne teneva ragionamento nei suoi libri, taluni de' quali sappiamo che correvano manoscritti avanti che uscissero per le stampe nel 1502 in Corte Maggiore [3]. Celio Calcagnini da Ferrara non solo se ne fa propugnatore, ma chiamando volgare l' opinione contraria

---

1 « Et cum in Italia animum optimarum disciplinarum « atque artium doctrina instruxisset..... » V. *Ephemerides Novæ*. G. G. Rhethici Prefat. nello « Spicil, Coper. » del D.r F. Hipler, s. c., pag. 227.

2 Il Venturi ci riferisce un passo di Leonardo da Vinci (a cui egli assegna la data del 1510), tolto da un manoscritto (G. 55) della *Bibliothèque de l'Institut* a Parigi, nel quale pare che si accenni a questa rotazione. Eccolo:

« C'est ce (la rotazione) qui fait que la pierre, qui « tombe du haut de la tour, ne va pas frapper le murs de « la tour plutôt que de frapper la terre ».

3 Vedi Documento VIII.

ben dà a vedere, che la medesima non poteva essere ignota nella vicina Bologna. Che poi nelle nostre Università le scienze astronomiche tenessero grado eminente, lo attestano i numerosi professori nostrani e stranieri, cui ne era commesso l' insegnamento, i libri che si pubblicavano intorno alle medesime e l'ardore con cui queste si coltivarono durante tutto il secolo decimosesto. Del che ci dà lode il Ticone nella fine dell'*Astronomia Instaurata* [1]. Taluni italiani a' suoi tempi, come il Bonfiglioli in Bologna, innalzavano a proprie spese torri per le osservazioni astronomiche, e le munivano di strumenti. Il Governo veneto decretava che un valente professore, con la provvisione di trecento coronati, fosse spedito in Egitto per fare osservazioni celesti. E il Ticone per segno di omaggio mandava in dono all'inclita e serenissima Repubblica l' opera sua « *Stellarum octavi orbis inerrantium accurata restitutio* », scritta tutta di suo pugno.

Quando il Copernico fu di ritorno a Warmia, ben vide, come osservano lo Szulc e altri biografi, quanto divario correva tra i suoi concittadini, che

---

1 « Tychonis Brahe; Astronomiae instauratae Mechanica. Norimbergae, apud Levinum Hulsium; MDCII.

credevano ancora nei vampiri, e i nostri che già erano così versati nella critica e nello studio dello scibile [1]. Onde non senza ragione taluni tra i più imparziali suoi estimatori affermano che egli concepisse in Italia le verità primordiali del suo sistema.

Ad ogni modo pochi uomini ebbero azione sì grande sopra gli intelletti quanto esso. La scienza della natura piglia, per così esprimerci, da lui principio e norma. Mentre la terra nella Nuova Costituzione del mondo diminuisce di momento, e si restringe, il pensiero si dilata con la contemplazione di gruppi innumerabili di mondi, la ragione ci dà distanze, moti e spazii, che l' imaginazione stessa non riesce a misurare. Il concetto dell'infinito introdotto nello studio della Natura la rende meglio intelligibile e più atta a servire di fondamento alla scienza. Il creato si trasfigura affrancandosi dagli artificiosi e fantastici confini, entro i quali era chiusa. Il Copernico, sebbene avesse chiara coscienza che dal suo sistema sarebbe proceduto un radicale innovamento scientifico, tuttavia di questo non diede che modestissimi accenni. Egli, come il Keplero, intendeva ad innalzare un tempio non a sè, ma al Vero.

E difatto non c' è libro che sia scritto con più moderazione di linguaggio, che questo delle *Rivoluzioni*. Se non che, traendo esso per intiero la

sua origine dalla ragione, non poteva, per quanto fosse dettato con umiltà di spirito, non iscuotere gagliardamente l'opinione dei tempi, nei quali ogni ordine di discipline più o meno ritraeva dall'autorità religiosa. La nuova scienza sorgeva adunque come fattura della ragione e indipendente dall' autorità di Aristotile e delle Sacre Carte. Infatti nella lettera al Papa Paolo III il Copernico significa appunto con temperanza e chiarezza di linguaggio che l'edifizio dell'antica Astronomia non risponde ad un concetto scientifico, e che nella costruzione di esso accadde quello che ora accadrebbe quando si prendessero mani, piedi ed altre membra, ancorchè bellissime, ma appartenenti a diversi corpi, e si mettessero insieme per formarne un solo; ne verrebbe fuori piuttosto un mostro che un uomo [1].

E per tanto un potestà nuova, la scienza, costituivasi di fronte alla potestà religiosa, restringedone il dominio. E siccome quella intendeva di procedere libera nel campo che le apparteneva di diritto esclu-

---

1 . . . . . « si quis e diversis locis, manus, pedes, caput, « aliaque membra, optime quidem sed non unius corporis « comparatione, depicta sumeret, nullatenus invicem sibi « respondentibus, ut monstrum potius quam homo ex illis « componeretur ».

sivo, era naturale che cercasse di tracciare con certi confini la sua separazione da questa. Di qui la lunga e dura lotta sostenuta dai rappresentanti della scienza contro la potestà religiosa. E poichè fra tutte le nazioni moderne l' Italia fu quella, in cui fervè più vivo il contrasto e nella quale più si operò per il trionfo della dottrina copernicana nel secolo decimosesto e nella prima metà del decimosettimo; quindi è che non si può favellando di lei non rammentare talune delle pagine più monumentali della sua storia filosofica e scientifica.

XIV.

Quali furono le accoglienze fatte fuori d' Italia a questa dottrina? Il Retico, discepolo del Copernico, l' abbracciò senza ampliarla, il Rheinold [1] stette incerto, Gaspare Peucero la qualificò ipotesi, il Tico-Brhae la ripudiò, il Mestlino la professò rimessa-

[1] Sebbene Erasmo Rheinold coordinasse le celebri Tavole Pruteniche al sistema Copernicano pure non lasciò ben comprendere se egli vi aderisse.

mente. Un uomo solo in Germania, il Keplero, la proclamò con impareggiabile arditezza, dedicandovi tutto sè stesso, il suo ingegno, i suoi studii, non meno straordinarii di quelli del Copernico [1].

In Italia in diversa guisa con diverse e tragiche vicende, due uomini unirono il loro nome al trionfo di quella, Giordano Bruno e Galileo Galilei.

Mentre quasi tutto è silenzio intorno al Copernico, il Bruno, balestrato in sul fiore degli anni dai lidi d'Italia a quelli d'Inghilterra, sfida i dotti di Londra e di Oxford a misurarsi con lui intorno alla dottrina copernicana [2]. Egli non ha chi gli possa stare a paro nel coraggio, nel convincimento e, diciamolo pure, nella cultura svariata e, in alcune parti dello scibile, profonda.

---

1 Johannis Kepleri astronomi opera omnia edidit. D. Ch. Frisch. Francofurti Heyoler e Zimmer, 1871, V. vol. VII, pars II, pag. II. Non è pienamente esatto quanto asserisce il D. Frisch, in questa sua bella e compiuta edizione delle opere del Keplero, che il Mestilino abbia introdotto Galileo nella cognizione della dottrina copernicana.

2 « Opere di Giordano Bruno Nolano, ora per la prima volta raccolte e pubblicate da Adolfo Vagner ». Lipsia 1830. Nei dialoghi della « *Cena delle Ceneri* » è rappresentata drammaticamente cotesta sfida.

Fin dai suoi anni giovanili egli si dà alle contemplazioni celesti, trattovi in gran parte dalla lettura delle opere metafisico-matematiche del cardinale Niccolò di Cusa. Appena gli cade sotto gli occhi il libro del Copernico, che egli ne afferra come per intuizione la verità, ed è così rapito dalla bellezza e grandezza del sistema, che vi si pone quindi intorno con diligenti e perseveranti studii, con singolarissimo amore e se ne fa primo in Italia, forse in Europa, appassionato ed operoso propugnatore [1]. Loda l' ingegno, la erudizione, la libertà dell'animo del Copernico esaltandolo sopra tutti gli uomini del suo secolo, paragonandolo all' *aurora*, che precede la uscita del sole della vera Filosofia [2]. Pochi posero mente, come il Bruno conosca la storia della Astronomia e sopratutto quella delle opinioni intorno al moto della terra, e sappia quindi estimare convenientemente le difficoltà vinte dall' astronomo della Vistola. « Chi potrà a pieno

---

1 V. « Jordani Bruni Nolani, De Monade, Numero et Figura « liber consequens (libros) quinque de *Minimo*, *Magno et* « *Mensura*. Item De Innumerabilibus, immenso, et infigu- « rabili: seu de Universo et Mundis libri octo. » Francofurti apud Ioan. Wechelum et Petrum Fischerum consortes, 1591.

2 « Opere italiane », vol. I, pag. 127.

« lodare la magnanimità di questo Germano [1],
« il quale, avendo poco riguardo alla stolta mol-
« titudine, è stato sì saldo contro il torrente della
« contraria fede, e ben che quasi inerme di vive
« ragioni, ripigliando quegli abbietti e rugginosi
« frammenti, che ha possuto aver per le mani
« dall'antichità, li ha ripuliti, accozzati e risaldati
« tanto con quel suo più matematico che natural
« discorso, che ha reso la causa, già ridicola,
« abbietta e vilipesa, onorata, pregiata, più verisi-
« mile che la contraria, e certissimamente comoda
« e spedita per la teorica e ragione calcola-
« tiva [2] ». Con singolare vigoria di raziocinio, e con estesa cognizione dell'argomento discorre non solo intorno al contenuto dei sei libri *delle Revoluzioni*, ma ancora intorno al procedimento interiore, che tenne la mente del Copernico nelle sue escogitazioni astronomiche, non lasciando senza risposta pur una delle numerose obbiezioni mosse dai peripatetici italiani, francesi, inglesi e tedeschi. Nei dialoghi della « *Cena delle Ceneri* » nei quali è esposta con vivacità di stile, con chiarezza di

---

1 Alle volte lo chiama anche tedesco, e *Borussus* nel libro « *De Monade Numero et Figura* », ediz. cit.

2 « Opere italiane » vol. I, pag. 127.

concetti e con rara pellegrinità di giudizii la nuova astronomia, egli è tra i primi a far notare che le parole premesse, sotto forma di *Avviso al Lettore*, ai libri delle *Revoluzioni* nella prima edizione, non sono del Copernico, ma di altra mano; quindi chiama *Epistola superliminare attaccata da non so che asino ignorante e presontuoso al libro copernicano*. E, come quegli che era schiettissimo, dolevasi che l'Osiander, autore di quest'avviso, per non sollevare troppo gran numero di oppositori, si fosse indotto a presentare al pubblico sotto forma di ipotesi da non iscambiarsi con la verità il nuovo sistema. « *Che bel portinaio*, esclama il Bruno con ironia, *e quanto fedelmente serve il suo padrone!* » E con quella sicurezza che è tutta sua, nota acconciamente che Copernico, scrivendo al Papa [1], non solo disse che la terra si muove, ma con tanta forza lo dimostrò, che torna ridicolo il voler menomare con finzioni la veridicità delle parole di lui. Quantunque negli scritti del Bruno ricorrano frequentemente i nomi dei precursori copernicani, Niceto Siracusano, Filolao, Eraclide di Ponto, Ecfanto, Platone nel Timeo, Plutarco, Seneca ed « il divino Cusano nel secondo suo libro *de*

---

[1] « Opere italiane » vol. I, pag. 159.

la dotta ignoranza »[1]; pure egli sostiene apertamente che Copernico *cammina con le sue gambe;* che tiene il suo sistema *per altri proprii e più saldi principii,* che non per quelli dai suddetti scrittori adombrati, che seppe dare al medesimo per fondamento il senso e la ragione [2]. Nei dialoghi dell'*Infinito Universo e Mondi*, e meglio ancora nell'opera *De Monade, Numero et Figura,* egli torna e ritorna su tutti gli argomenti trattati dal Copernico, e frappone alle questioni astronomiche considerazioni metafisico-uranologiche, mostrandosi assai bene informato dei principali scritti astronomici, che si pubblicavano ai suoi tempi e massime di quelli intorno alla nuova stella apparsa nel 1572 ed alle comete [3].

XV.

Nè già sta contento a ripetere le idee del Copernico, ma le amplifica, le veste di forme poetiche e, diciamolo ad onore di lui, le cosperge di viva ed

---

1 Vol. I, pag. 154, Op. cit.

2 Ivi.

3 Vedi segnatamente « *De Monade, Numero et Figura* », edizione citata, il Capitolo XIX *De vera cometarum substantia adjiciuntur quædam superius explicatis,* da pag. 562 a pag. 575.

inusata luce; afferma con accento di convinzione e con solennità di parola, che vi sono più soli e che intorno a ciascuno circolano altri pianeti [1]; che vi è omogeneità di sostanza tra i medesimi; che tutti vanno soggetti alle stesse leggi; che vi sono nel nostro sistema solare pianeti, che non vediamo per la grande loro distanza dalla terra; che ogni pianeta è un mondo a sè; che il numero di questi mondi è immenso, infinito; che le comete sono astri [2]; che vi sono macchie nel sole [3]; che i monti altissimi hanno grandezza insensibile rispetto alla terra; che questa movendosi, si movono tutte le cose che vi aderiscono; che nei varii astri si trovano le medesime sostanze materiali che sono

---

1 V. «*De Monade, Numero et Figura*», ediz. citata, pag. 339.
« Ergo manent velut iste manet sol undique soles;
« Et velut iste suis sic quilibet ille planetis
« Vallatur, quos non ulla ratione videmus
« Qua nec et inde valent isti hoc cum sole videri ».

2 Ommettiamo di citare testualmente, perchè le affermazioni surriferite si trovano in tutti i suoi libri e principalmente nei tre che accennammo.

3 ... *Maculam qui in sole notarit;* « *De Monade, Numero et Figura* », ediz. citata, pag. 337. E ciò tre lustri prima di Galileo. Alle quali macchie crediamo medesimamente accennasse nel libro « *De Triplici, Minimo et Mensura* », etc., pag. 5.
« Ergo non mediocre mihi comperta labore
« Quae in solis disco inveniet descripta .... »

nella terra e nella luna [1]; che la forma della terra non è perfettamente sferica [2]. Dà al sole un moto di rotazione intorno al proprio asse non dissimile da quello della terra [3]. Forse, avanti agli astronomi più prossimi al nostro tempo egli notò, che le stelle fisse hanno un moto proprio e che quelle di prima grandezza non sono sempre alla medesima distanza. Quello che maggiormente fermò la sua attenzione nel sistema copernicano fu l'ordine, l'armonia, la corrispondenza, la semplicità dei moti dei corpi celesti ed il concetto di una natura senza limiti o *infinita* [4], per usar la parola che in appresso fu universalmente adoperata dagli scienziati. Le distanze, che nella nostra terra paiono immense si dileguano, per così dire, messe a confronto con quelle che passano tra i varii corpi che compongono il sistema solare, il quale rendesi a sua volta pressochè insensibile in mezzo agli infiniti sistemi solari seminati nell'infinito spazio. L'infinito effetto dell'infinita causa; ecco la metafisica alla quale il Bruno avrebbe voluto, che

---

1 V. « *De Monade, Numero et Figura* », edizione citata, pag. 363, 366.

2 Idem.

3 Pareggia il sole alla terra, e chiama soli tutte le stelle fisse.

4 V. « *De Monade, Numero et Figura* », edizione citata, pag. 163; « Opere italiane », vol. II, pag. 50.

il Copernico si fosse levato sull'ali della sua astronomia nuova. E come questi innumeri mondi sono, a suo avviso, formati da medesimi elementi e retti con medesime leggi; perciò tutti devono essere ugualmente abitati. Ma la terra essendo un astro infinitamente piccolo, rispetto ad altri che si aggirano nello spazio, non ha e non può avere prerogativa di eminenza e di primato; epperciò concludeva che il porre nell' uomo il fine dell' universo, secondo i canoni dei teologi peripatetici, tornava contro al sistema copernicano. Coteste asserzioni del Bruno, ritenute dai più come ripugnanti ai dogmi cristiani, sollevavano vive opposizioni. Se la terra è un astro infinitamente piccolo, per qual ragione Iddio la scelse per l' umanazione del suo figliuolo? Gli abitanti degli altri astri vanno essi immuni dal peccato d' origine? Quali legami corrono tra le sterminate famiglie di esseri pensanti, divise le une dalle altre da infinite distanze? Siccome il Copernico non entrava nell' esame delle accennate questioni, così al Bruno pareva che esso procedesse con metodo soverchiamente ristretto e matematico, e che non osasse levarsi a quelle più alte sfere, per le quali l'ingegno del Cusa aveva saputo così meravigliosamente spaziare. E coll' animo pieno degli indicati presentimenti poeticamente esclamava:

« Fendo colle penne lo spazio infinito, senza che
« più mi colga la tema di urtare negli orbi ada-
« mantini, che un vecchio errore ci pose intorno
« per reprimere con finto carcere la verità... Io da
« questo mondo assurgo ad altri non meno belli:

Æthereum campumque, ex omni parte pererro,
Attonitis mirum et distans post terga relinquo » [1].

Medesimamente pigliando le mosse dalla nuova Astronomia egli inferiva, che tutto si conserva con ordine e misura, e nulla si annichila, e che « noi medesimi e le cose nostre andiamo e vegniamo, passiamo e ritorniamo, e non è cosa nostra che non si faccia aliena, e non è cosa aliena che non si faccia nostra... Così tutte le cose nel loro genere hanno vicissitudini di dominio e di servitù, di felicità e d'infelicità, tutte soggiacciono a quello stato che si chiama vita, ed a quello che si chiama morte ». Nulla in una parola sta, ma tutto

si svolge e gira
Quanto nel cielo e sotto il ciel si mira [2].

---

[1] *De Immen soet Innumerabilibus*, ecc., ediz. cit., pag. 148.
[2] V. « Opere italiane », vol. II, pag. 51.

XVI.

Il Copernico, secondo il Bruno, aprì le *porte dell'intelligenza delli principii veri* [1]. Ma non seppe avvalersene per dimostrare che « vi è un primo « mondo che non si fa, e sempre è; un secondo « che sempre è, e sempre fa; un terzo che sempre « è, e sempre si fa; un quarto che mai è, e sempre « si fa » [2]. Ond' egli, per riparare a questo difetto, credette dar compimento alla nuova Astronomia con concetti metafisici che richiamano alla mente quelli di Parmenide e di Scot Erigena.

Il sistema copernicano esplicato a questo modo metafisicamente dal Bruno fu nella sua persona tradotto davanti al tribunale della Inquisizione romana e condannato. Lunedì 17 di questo stesso mese (febbraio), cinquantasette anni dopo la pubblicazione dell'opera di Copernico, un uomo di età fresca ancora, piccolo di statura e svelto della persona, esile di corpo, con faccia scarna e pallida, con

---

1 V. « Opere italiane », vol. II, pag. 51.

2 « Primus mundus nunquam fit et semper est: secundus « semper est et semper facit: tertius semper est et semper « fit: quartus nunquam est et semper fit. « *De Monade, Numero et Figura* », ediz. citata, pag. 62.

capelli e barba tra il nero e il castagno, con fisionomia meditativa, con sguardo vivo e melanconico, ascendeva sopra un rogo che stava apparecchiato quasi nel centro della piazza di Campo di Fiori, e quivi moriva avvolto tra le fiamme, senza mandare un gemito, o profferire parola [1].

La scienza raccoglieva da quel rogo due idee, che fanno più bella e più magnifica la creazione, e pongono la ragione al di sopra assai dell'immaginazione. La prima, che coesistano nello spazio indeterminato e senza limiti innumerabili mondi; la seconda, che innumerabili mondi si succedano in un tempo non meno illimitato. Queste idee mentre il Nolano montava sul rogo, riempivano di entusiasmo e di meraviglia l'animo del Keplero [2], e confortavanlo nei suoi studi tanto che noi crediamo che all' ispirazione di quelle debbansi talune delle più belle pagine dei suoi libri. Il grande astronomo di Weil inalzandosi anch' esso nelle

---

[1] V. *La nostra vita di Giordano Bruno da Nola, Tipografia G. B. Paravia e C., Torino-Milano-Firenze,* 1868, *pag.* 296.

[2] Humbold in una nota nel vol. III del suo *Cosmos* dice che il Bruno esalta il Keplero. Noi crediamo che vi sia inesattezza nel ricordo di Humbold, perchè la prima opera del Keplero uscì quando già il Bruno da circa quattro anni languiva nelle carceri di Roma.

sublimi regioni della metafisica, cerca nella mente divina, prima che nelle cose create, i tipi e gli archetipi delle figure geometriche, ed afferma che Iddio è allettato a recarli in atto e che, essendo per se stessi buoni, non possano contenersi in un mondo solo, ma devono essere comunicati indistintamente a tutti i mondi. L'intelligenza è quindi disseminata nell'infinito spazio degli innumeri mondi.

In questa guisa il Keplero introduceva nei suoi scritti una parte di quella metafisica, che il Bruno avrebbe desiderato di trovare nei libri delle *Rivoluzioni*. L'uno e l'altro hanno coscienza chiara del grande rivolgimento che sta per operarsi in tutto il campo dello scibile. Con la guida del senso e della ragione, esclama il Bruno, e ripete il Keplero: veggiamo il cielo rinnovarsi e la terra atteggiarsi davanti a noi come la Luna, Venere e Giove. Plaudono entrambi con poetico accento alla musica degli astri ed all'ordine armonico onde tutte le cose si avvicendano; ma mentre il Keplero si curva e prega davanti al Dio creatore, il Bruno immedesima sè stesso con quello, perchè l'*ottimo principio è tutto quel che può essere,* e non sarebbe ottimo se non fosse tutto.

Il Keplero, poi il Bailly, l'Humbold, il Wheiwell, il Libri, furono i primi a ricordare con onore nella

storia delle scienze il nome del Nolano, il quale, quantunque si studi di spiegare il cosmo Copernicano più con lo spirito che con la materia, pure taluno dei suoi vasti concetti metafisici ne agevolò d'assai la intelligenza. E la orribile morte da lui con tanta fermezza incontrata ci porge non dubbia prova dell'altezza dei suoi convincimenti [1].

XVII.

Bruno era ancor vivo, quando già nell'Università di Pisa, in giovanissima età, professava uno di quegli uomini, ai quali il cielo fu largo di tante e sì svariate attitudini, che noi, nell' ignoranza in cui siamo dell'intima e secreta cognazione che lega una facoltà della nostra anima ad un'altra, quasi le giudichiamo insociabili e dissonanti. Egli poeta, egli intendentissimo della musica ed eccellente sonatore di liuto e di tiorba, egli disegnatore valente e conoscitore profondo della pittura, egli insigne geometra, egli primo tra gli osservatori, egli creatore di nuove scienze e di altre già note ampliatore e riformatore, egli infine maestro all'Italia dello stile scientifico e sovrano scrittore. A ventisei anni già ravvolge in mente idee quanto nuove altrettanto

[1] Documenti e note illustrative N. X.

vere intorno all'operare delle forze della natura, e già accenna quelle scienze, che egli a ragione chiamò nuove e che per tali la posterità le riconobbe. Dopo lunghi e pellegrini studi e indefesse ricerche discopre col canocchiale fatto da sè i satelliti di Giove, e ne da contezza al mondo col suo *Nunzio sidereo* o *Corriere celeste* [1].

Non mai v'ebbe titolo più proprio, nè libro destò mai tanta e sì viva attenzione. In Italia e fuori, poeti e scienziati, laici e chierici, principi e cittadini, salutano in Galileo lo scopritore di nuovi mondi:

Quei che di nuova luce il Ciel fa bello
D'astri nuovi ammirabile, immortale
Discopritor novello;
Quei che volò sugli altri voli, e feo
Del ver giudice il guardo, e coi pianeti
Commerci ebbe segreti [2].

---

1 «*Sydereus Nuncius*»: «magna longeque admirabilia spectacula pandens, suspiciendaque proponens unicuique, præsertim vero Philosophis, atque Astronomis, quæ a *Galileo Galileo* Patritio Florentino, Patavini Gimnasii pubblico Mathematico, Perspicillii nuper a se reperto beneficio, sunt observata in Lunæ facie, Fixis innumeris, Lacteo circulo, Stellis nebulosis, apprime vero in quatuor Planetis circa Jovis Stellam disparibus intervallis atque periodis celeritate mirabili circumvolutis; quos nemini in hanc usque diem cognitos, novissime Auctor deprehendit primus, atque *Medicea Sydera* nuncupandos decrevit». Venetiis, apud Balleonium 1610, in 4°.

2 V. Vincenzo Filicaja, «*In morte di Vincenzo Viviani*», Poesie. 1823.

Il Keplero, occupato nella determinazione delle orbite degli astri, esulta alla lettura del *Nunzio Sidereo* e il Campanella, che già da dieci anni gemeva nelle carceri partenopee, « a Te si aspetta, scrive, il « comporre, o Galileo, un'astronomia che sia ad « un tempo nuova e di tanta eccellenza; che niuno « ne possa escogitare altra migliore, facendo che « da Te e non da altri si intitolino i seguaci di essa. « E se io prima lamentava che l'Italia, madre del- « l'impero e della religione, fosse nelle scienze « ancella delle altre nazioni, ora esulto che per « opera tua resurga, e tu aggiunga all' altezza di « Tolomeo e di Copernico. E godo che la dottrina « di Pitagora, rubataci dagli astuti Greci, venga da « Te instaurata, e vinca col suo splendore quella « degli altri. *Et vidi Coelum novum et terram novam*, « ait Apostolus. Noi andavamo tentoni, e Tu ci « apristi gli occhi e ci indicasti un nuovo cielo ed « una nuova terra » [1]. E spaziando anche esso come già il Bruno pei campi della speculativa, prega Galileo di significargli, se gli abitanti che si trovano negli altri pianeti credano di essere nel

[1] Tommaso Campanella fu tratto in carcere verso la fine del 1599 e non ne uscì che nel 1626. La pubblicazione del *Nuncius Sydereus* si fece nel 1610, quando cioè Campanella era sostenuto in carcere da oltre due lustri.

centro del mondo, e se il loro ingegno e le loro forze siano in ragione della grandezza dei pianeti nei quali hanno sede [1].

XVIII.

Il discoprimento dei satelliti giranti intorno a Giove, come quelli che rappresentavano in piccolo il sistema Copernicano al quale già da tempo Galileo aderiva, empiè di vivo gaudio il suo animo.

Crebbe quindi, e si fece più gagliardo in lui, il desiderio di scrivere intorno alla nuova costituzione del mondo e di farsi rivelatore di numerosi segreti che chiudeva in mente e che a quella si riferivano [2]. Egli è così altamente fisso nel nobile proposito che esclama *che tutto lo stato e l'essere suo da ciò dipende.* E certo niun'altro in quel secolo

---

[1] V. la lettera di Campanella, da noi per la prima volta pubblicata in uno scritto che ha per titolo « *La venuta di Galileo in Padova* », e che trovasi negli Atti dell'Istituto Veneto, tomo XVI, serie III.

[2] Richiamiamo l' attenzione del lettore su questo particolare della vita del Galileo, intorno al quale intendiamo di dare prove e lumi maggiori in un lavoro a cui attendiamo da parecchi anni.

poteva recarlo in atto con più varietà di cognizioni e con più maturità e profondità di giudizio [1].

Rassegna, per essere più libero, l'ufficio di Lettore in Padova, e si riduce in Toscana nella speranza che avrebbe quivi avuto maggiore comodità di compiere il suo divisamento. Non una ma più volte ripete che il problema della vera *costituzione del mondo* non solo è da ricercare per i computi astronomici, ma per sè stesso e per la luce che ne può derivare a tutte le discipline naturali: d'onde quel suo affermare che il proibire la dottrina copernicana torna al medesimo che proibire la scienza e quella lunga e virtuosa lotta che egli sostenne con una costanza frantesa dalle anime volgari dei suoi e dei nostri tempi. Chi non sente in sè stesso quanto possa la coscienza del vero, non giungerà mai ad apprezzare i fatti più notabili della vita di Galileo, e massime quel suo affaticarsi per rimovere gli ostacoli che gli impedivano di divulgare i suoi pensamenti, della cui verità tanto egli è certo, che si professa grato a Dio di averlo prescelto a tanto ufficio [2].

---

[1] V. Galileo Galilei. « Opere complete », Firenze, Società editrice italiana, 1843, Lettera a Belisario Vinta, 7 maggio 1610, volume VI, pag. 99 e seguenti.

[2] V. Volume suddetto, pag. 81, Lettera a Belisario Vinta, 30 gennaio 1610.

E poichè la natura attraverso del telescopio si manifestava diversa da quella esposta e descritta nei libri dei peripatetici e dei teologi; gli uni e gli altri gli si schierarono contro.

Ora è d'uopo ben chiarire la indole di queste due sorta di avversarii se si vuole portare retto giudizio intorno all'atteggiamento che Galileo assunse in faccia ad essi, ed intorno all'indole ed all'esito finale del processo di cui egli è protagonista [1].

XIX.

I peripatetici sono lettori o scrittori e quindi suoi pari. Alle loro osservazioni contrappone altre osservazioni, ai loro argomenti altri argomenti. E come ha coscienza della sua dottrina e della loro ignoranza, così si vale con fierezza e con

---

1 Che non debbansi confondere in una medesima categoria di avversari i peripatetici e i teologi, ne è segno evidente che mentre il Galileo potè vincere e debellare i primi, dovette soggiacere ai secondi. I peripatetici poi non hanno mai avuto in Italia quella forza e autorità, che loro volgarmente si attribuisce. Che anche prima di Galileo furono vivissimamente combattuti da quasi tutti i maggiori nostri filosofi, sebbene però la loro totale sconfitta sia da assegnarsi alle dimostrazioni fisico-matematiche della scuola galileiana.

sicurezza di tutte le armi che gli vengono fornite dal suo ricco ingegno. Esamina, discute le loro opposizioni con vigoria dialettica, e non di rado, con fine e pungente ironia. Contro loro, in una parola, Galileo può liberamente ed efficacemente combattere, avendo in soccorso perfino taluni chierici.

Avversari di natura diversa sono i teologi. Essi rifuggono dall' esame e dalla disputa, perchè si credono giudici e non uguali, mettono la scrittura sacra avanti le osservazioni ed il ragionamento, rivendicando a sè soli la prerogativa di interpretarla. Nulla possono contro essi le armi del professore e dello scienziato, Galileo non può appellarsi dal loro giudizio a quello del pubblico: gli è interdetta la difesa; esso è inerme al loro cospetto. Perciò egli ben comprende che, dove entrasse in lotta tanto disuguale, gli amici lo abbandonerebbero o lo seguirebbero a malincuore e ne resterebbe sconfitto.

Cotesto divario che corre tra i peripatetici e i teologi, ci da ragione come egli si studiasse di evitare la lotta coi secondi, pur sempre mantenendosi saldo nel proposito di scrivere intorno alla nuova costituzione del mondo. E poichè per conseguire questo intento occorreva procacciare credito a se e alla sua dottrina là ove più potevano i teologi, si trasferì nel 1611 da Firenze

a Roma [1], e quivi con prudenza, con rara maestria, con straordinaria sollecitudine, tanto si adoperò presso molti prelati, e cardinali, e uomini dotti, e soprattutto presso i gesuiti del Collegio Romano, col discorso, e con gli esperimenti del suo canocchiale, che tornò in Firenze contento del suo viaggio [2] e così convinto che la dottrina intorno al moto della terra non avrebbe incontrato censura che indi a poco se ne chiarì per la prima volta pubblicamente fautore nel suo libro *sulla storia delle macchie solari* [3].

In questo mentre i teologi domenicani di S. Maria Novella di Firenze, che già av eano levato il campo a

---

1 V. le varie lettere del gennaio, febbraio, marzo ed aprile del 1611 relative alla sua andata a Roma.

2 « Io sono stato (scriveva egli sotto il dì 22 aprile 1611 « ad un anonimo) favorito da molti di questi Illustrissimi « Sigg. Cardinali, Prelati e diversi Principi, li quali hanno « voluto vedere le mie osservazioni, e sono tutti restati « appagati, sì come all'incontro io nel vedere la loro me- « raviglia di statue, pitture, ornamenti di stanze, palazzi, « giardini, ecc. » V. Galileo Galilei, « Opere complete », Firenze, 1847, vol. VI, pag. 157.

3 « Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti ». Roma appresso Giac. Mascardi, 1613. Nelle lettere si era più e più volte dichiarato sostenitore delle dottrine di Copernico, anche in quelle scritte a Maffeo Barberini, che fu poi Papa Urbano VIII, e in quelle che egli sapeva che sarebbero giunte nelle mani del Cardinale Bellarmino.

rumore contro esso, lo denunziarono al S. Offizio in Roma [1]. Come egli ebbe di ciò confusa notizia ritornò nella eterna Città per difendere la nuova dottrina, la quale questa volta era tratta al tribunale dell' Inquisizione non più sotto la forma metafisica che le avea dato il Bruno nei suoi libri, ma sotto quella più semplice e più schietta che ritraeva dalle osservazioni e dai calcoli del Copernico. Appena è in Roma egli con la sua consueta modestia e con coraggio non minore di quello già prima dimostrato, si rivolge a quanti sono uomini autorevoli per averli aiutatori. Visita i Cardinali, presso i quali ha più entratura, e si sforza di illuminarne la mente con ogni maniera di ragioni. Interpone gli ufficii dei suoi amici, i Lincei, e di altre persone dotte presso i componenti il Tribunale del S. Offizio. Gli ostacoli non lo trattengono: i pericoli non lo sgomentano e non dà retta ai tiepidi che lo vorrebbero distogliere dall'assunto. Alla voce aggiunge gli scritti. Detta *currenti calamo* e con rara lucidità ed efficacia non una ma più scritture, che si studia di far pervenire dove non pos-

[1] È noto che il primo a denunziare Galileo all'Inquisizione in Roma fu Nicola Lorini, frate di S. Maria Novella in Firenze, nella qual chiesa non mancò chi dal pulpito ardisse apostrofarlo pubblicamente.

son giungere le sue parole [1]. Tanto è l'ardore con cui si adopera in difesa del sistema copernicano, che gli uomini poco curanti della verità lo tacciano di pervicacia e di presunzione. E tale ci è dipinto nelle lettere di Pietro Guicciardini, Ambasciatore toscano in Roma. Il quale, secondo è costume delle persone volgari, disapprova che Galileo si dia soverchio pensiero della nuova dottrina e troppo s'infuochi nel sostenerla. Il meglio, a suo avviso, sarebbe che la serbasse quietamente in sè chiusa e non facesse *tanto sforzo di disporre e tirare gli altri a tenerla* [2]. Quindi quanto più il matematico di Pisa perseverava nei suoi convincimenti tanto più il Guicciardini lamentavasi di lui presso la Corte Toscana. Laonde parecchi scrittori, conformando superficialmente i loro giudizi alle poco considerate parole di persona sì disacconcia a com-

---

[1] Sotto il dì 6 marzo 1616 scriveva da Roma a Curzio Picchena Segretario del Gran Duca « quello che io ci abbia operato, si può sempre vedere dalle mie scritture, le quali per tal rispetto conservo, etc. » Di tre delle scritture composte in questo tempo coll'intendimento sovraccennato parleremo più sotto.

[2] V. G. Galilei « Opere complete », vol. VI, pag. 227, 228, ediz. citata. Il Guicciardini era nemico personale di Galileo.

prendere Galileo, dierono ad esso biasimo di quei fatti dei quali l'avrebbero dovuto altamente lodare [1].

XX.

Non ostante i rammentati sforzi sotto il dì 26 di febbraio 1616 egli è chiamato nel palazzo del Cardinal Bellarmino e quivi alla presenza di testimoni gli è fatto obbligo di non difendere od insegnare in alcuna maniera la dottrina del moto della terra, e sotto il dì 5 marzo la Congregazione dell' Indice con decreto [2] proibì il libro del Copernico, pubblicato da settanta e più anni per impulso di un Cardinale e sotto gli auspicii di un Papa.

Così ebbe termine il malaugurato processo intorno al quale, stante la contrarietà dei giudizi,

---

[1] Nella lettera avanti citata Galileo allude ad una persona che è appunto l'Ambasciatore del Gran Duca, la quale « senza verun riserbo ha acerbissimamente sempre procurata la distruzione della mia reputazione ». Il Guicciardini in una sua lettera a Curzio Picchena, Segretario del Gran Duca, dice con scettico sarcasmo « questo non è paese (Roma) da venire a disputare della luna, nè da volere, nel secolo che corre, sostenere, nè portare dottrine nuove ». Non mancherebbero forse uomini collocati in posti eminenti pronti a ripetere la stessa cosa in questi giorni.

[2] V. Riccioli « *Almagesti Novi, pars posterior* », pag. 496, Extractus Decreti Sacræ Congregationis, etc.

stimiamo nostro debito di istituire un più accurato esame valendoci dei copiosi documenti inediti e di altri pochissimo conosciuti che venimmo a mano a mano adunando con lunghe e laboriose ricerche.

Tre sono i fatti principali di questo processo: 1° la lettera di Galileo a Benedetto Castelli con cui incomincia; 2° l'esame del libro delle *Macchie solari*, con cui prosegue; 3° la Risoluzione, l'Ammonizione del S. Offizio, ed il Decreto della Congregazione dell'Indice, coi quali si compie.

La lettera di Galileo a Benedetto Castelli fu denunziata dal padre Lorini al S. Offizio come contenente proposizioni *sospette* e *temerarie*, e segnatamente queste, che nelle dispute degli effetti naturali la Sacra Scrittura tenga l'ultimo luogo e non il primo; che essa non debba impacciarsi d'altra cosa che degli articoli concernenti la fede. Appena il S. Offizio ebbe nelle mani una copia di detta lettera ne commise prontamente l'esame ad uno dei teologi qualificatori. Questi, lettala, rispose per iscritto con le seguenti osservazioni le quali vedono ora per la prima volta la luce:

« In scriptura mihi hodie exibita (*cioè la lettera* « *mentovata*) præter hæc tria sequentia nihil aliud « adnotandum.

« In prima pagina ubi dicitur *che nelle Scritture* « *si trovano molte proposizioni, delle quali alcune,*

« *quanto al nudo senso delle parole, hanno aspetto*
« *diverso dal vero, ecc.* Licet ad bonum intellectum
« reduci possint prædicta verba, primo tamen aspe-
« ctu male sonare videntur. Non bene enim utitur
« nomine falsitatis quocumque modo sacra scri-
« ptura adhibeatur; illa namque est omnimodœ
« et infallibilis veritatis.

« Ita enim in secunda pagina ubi dicitur *non si*
« *è astenuta la scrittura di adombrare i suoi prin-*
« *cipalissimi dogmi* cum semper illa verba ab-
« stinere ac pervertere in malum sensum suman-
« tur (abstinemus enim a malo et pervertitur cum
« quis de justo fit iniustus) male sonant cum sacræ
« scripturæ attribuuntur.

« Male etiam sonare videntur verba illa in quarta
« pagina *posto adunque et conceduto per ora.* Nam-
« que in hoc proposito, solum velle concedere vide-
« tur veritatem historiæ solis a Josuè firmati iuxta
« sacræ scripturæ textum quamvis sequentium suc-
« cessu ad bonam intelligentiam reduci possint.

« In cœteris etsi quandoque impropriis abutatur
« verbis a semitis tamen catholicæ locutionis non
« deviat » [1].

---

[1] Questo giudizio del qualificatore è copiato dal manoscritto originale del processo. Vedi a questo riguardo documenti e note illustrative, N. XI.

Da cotesto documento non mentovato dall'Espinois, che ebbe sotto gli occhi il volume del processo, impariamo che se il qualificatore censurò talune espressioni di quella lettera giudicò tuttavia che la medesima non deviasse nel suo complesso dal *sentiero della locuzione cattolica*, epperciò il S. Offizio la mise da parte nè più vi tornò sopra durante il processo [1]. Di fronte a cotesto fatto non regge in alcuna maniera l'affermazione, ripetuta con tanta insistenza, che Galileo sia stato condannato non per le sue dottrine astronomiche [2], ma per le sue opinioni teologiche; ed apparisce chiaro come contrariamente alla verità scrivessero il Feller, Mons. Marini ed altri che Galileo chiedeva che *si erigesse in dogma il moto della terra, o che si gua-*

---

[1] Nell' opuscolo « Galileo e l'Inquisizione » memorie storico-critiche di Monsignor Marini (Roma 1850), si leggono a pag. 83 due frasi tolte dall'accennato documento. L'autore che ebbe per anni ed anni nelle mani il volume manoscritto contenente gli atti tutti del processo dimezza talvolta i documenti che cita e non mostra per la verità quel rispetto che si conviene a chi esercita l'ufficio di storico. Quindi è che nel suo opuscolo oltre le inesattezze vi sono affermazioni che contraddicono ai documenti che erano ad esso noti.

[2] Il Berger nel suo « Dizionario enciclopedico » afferma che Galileo « non fu perseguitato come buono Astronomo, ma come cattivo Teologo per aver voluto impacciarsi a spiegare la Bibbia ».

rentisse coi testi della scrittura la supposizione che il sole fosse stabile e la terra si movesse [1].

Di cotesto sofisma, che il Marini più particolarmente imaginò col partito preso di provare che il S. Offizio portò unicamente giudizio sopra argomenti teologici e non scientifici, si fanno patrocinatori anche uomini pii, o per soverchia buona fede o per errato criterio, pensando che se ne vantaggi la religione. Ma qui è il caso di ripetere la bella sentenza del Keplero che *alle parole dei santi è da anteporre la santa verità.*

Tornava tuttavia pressochè impossibile discutere intorno alla nuova astronomia senza toccare direttamente, o indirettamente, le Sacre Carte, attesa la persuasione in cui erano moltissimi teologi, che in queste si dovessero ricercare non solo le norme della fede, ma eziandio i criterii della scienza. E pertanto le opposizioni che ora rimessamente, ora con gagliardia si fecero al nuovo sistema insino dal suo primo apparire traevano in campo la questione della concordanza tra quelle e la scienza, non ostante che vi fosse nella più parte dei veri dotti il proponimento di evitarla. Ed in questo Galileo è così fermo che non ne fa parola nei libri che

---

[1] V. Monsignor Marino Marini, pag. 53 e 54.

pubblicò avanti il processo del 1616, cioè nel *Nunzio Sidereo*, nei *Galleggianti* e nelle *Macchie solari*, e scrivendo ai Lincei loro raccomanda caldamente di tenersi ai soli argomenti scientifici [1].

Ma quando da tutte le parti si afferma che il sistema Copernicano è contraddetto dalle Sacre Scritture e che perciò egli teme che gli avversari possano impedirgli di liberamente filosofare e condurre a termine i suoi lavori, egli allora con temperanza di linguaggio si studia di dimostrar nelle sue lettere agli amici la poca saldezza dei loro argomenti. Udendo poi che di ciò gli si dava carico, con accento di dolore se ne lamenta nella lettera seguente ancora inedita e tutta di suo pugno indirizzata a persona di cui ci è ignoto il nome [2].

« Io scrissi otto giorni fa a V. S. M. I e R.
« rispondendo alla cortesissima sua delli 2 stante,
« e la risposta fu brevissima; perchè mi trovavo
« come anche di presente tra medici e medicine,

---

1 Codice Volpicelliano A. DCLVII. Vedi intorno a questo e gli altri Codici volpicelliani Documenti e note illustrative XI.

2 Codice Volpicelliano citato. V. Documenti e note illustrative, XI.

« travagliato di corpo e di mente per molti rispetti
« e in particolare per non vedere venire a un fine
« di questi rumori, promossi senza nissuna mia
« colpa contro di me e ricevuti per quanto mi
« pare dai superiori come se io fossi il primo
« motore di queste cose, le quali per me sarieno
« dormite sempre, parlo dell'entrare nelle Scritture
« Sacre, nelle quali non è mai entrato astronomo
« nissuno, nè filosofo naturale, che stia dentro ai
« suoi termini: e mentre io seguo le dottrine di
« un libro ammesso da santa chiesa e mi escono
« per traverso filosofi eruditissimi di simili dot-
« trine e mi dicono che in esso sono proposizioni
« contro alla fede e io voglio per quanto posso
« mostrar che forse loro si ingannano, mi vien
« serrata la bocca e ordinato che io non entri in
« Scritture: che è quanto dire il libro del Coper-
« nico, ammesso da S. Chiesa, contiene in sè ere-
« sie e si permette a chiunque per tale lo vuol
« predicare il poterlo fare, e si vieta a chi volesse
« mostrare che è non contrario alle Sacre Scrit-
« ture l'entrare in quelle materie.

« Il modo per me speditissimo e sicurissimo
« per provare che la posizione Copernicana non è
« contraria alle scritture sarebbe il mostrare con
« mille prove che ella è vera e che la contraria non
« può in modo alcuno sussistere onde non potendo

« le verità contrariarsi, è necessario che quella e « le Sacre Scritture sieno concordissime » [1].

Ma quale che sia stato l'effetto di questo suo carteggio privato, certo è che nel processo del 1616 il S. Offizio non profferì sentenza di condanna nè intorno alla lettera denunziata nè intorno ad altre sullo stesso argomento e non ebbe notizia od avendola non fece cenno di quella scritta alla Gran Duchessa di Toscana, dove Galileo più ampiamente trattava il suo assunto [2].

---

1 Questo raziocinio sul quale egli ritorna ad ogni istante è ben diverso dai raziocinii ridicoli che gli si attribuiscono. Se la dottrina di Copernico è vera, egli diceva, come lo è indubitatamente, tutto ciò che è vero deve con quella concordare. Ed anche quando le opposizioni lo costringevano di entrare più addentro nelle Sacre Carte, come fa nella celebre lettera alla Gran Duchessa di Toscana, si contentava di dire che le parole di quelle si addattavano meglio alla dottrina Copernicana che esso riteneva vera che non alla Tolemaica che reputava erronea.

2 Non ci si offre alla memoria altro scritto contemporaneo che si possa pareggiare a questa lettera nella profondità della dottrina e nella giustezza della critica. Ci è grato di segnalare agli amatori delle cose Galileiane che cotesta lettera si trova manoscritta nella Casanatense di Roma con una preghiera di S. Agostino (mancante in tutte le altre copie) che riferiremo più sotto. Documenti e note illustrative, XI.

XXI.

Rimossa la lettera al Castelli, i teologi consultori per ordine ricevuto, addì 25 novembre 1615, esaminarono il libro delle *Macchie Solari* accennato da uno dei testimoni [1] chiamati a deporre contro Galileo e riferirono che era da censurarsi la proposizione *che il sole sia centro del mondo e per conseguenza immobile di moto locale; che la terra non è centro del mondo nè immobile, ma si muove, secondo se tutta etiam di moto diurno.* La Congregazione del S. Offizio unanime nel giudizio dei teologi consultori, convertì le proposizioni anzidette nelle seguenti: [2]

Propositio prima: *Sol est centrum mundi et omnino immobilis motu locali.* Censura: *Omnes dixerunt dictam propositionem esse stultam et absurdam in philosophia et formaliter hereticam, quatenus contradicit expresse sententiis Sacræ Scripturæ in multis locis, secundum proprietatem verborum et secundum communem expositionem et sensum SS. Patrum et theologorum doctorum;*

---

[1] Questo testimonio è il padre Attavanti di cui abbiamo l'interrogatorio a stampa sotto il dì 14 novembre 1615.

[2] Ciò fu addì 24 febbraio 1616.

Propositio secunda: *Terra non est centrum mundi nec immobilis, sed secundum se totam movetur etiam motu diurno.* Censura: *Omnes dixerunt hanc propositionem recipere eandem censuram in philosophia et spectando veritatem theologicam ad minus esse in fide erroneam* [1].

La Congregazione del Sant'Offizio sentenziò adunque stolta ed assurda in filosofia e formalmente eretica la dottrina che pone nel sole il centro del nostro sistema planetario, e medesimamente stolta ed assurda in filosofia ed erronea rispetto alla fede quella che non mette nella terra il centro del mondo e le conferisce il moto diurno intorno a sè stessa. E siccome in queste risoluzioni non viene mentovato nè il libro delle *Macchie solari* nè quello del Copernico, così è da concludere che il Sant'Offizio riprovò e dannò la nuova dottrina in sè, astraendo da ogni attinenza che avere potesse coi libri sovraccennati, onde a noi sembra che sebbene molti, e Galileo stesso, abbiano creduto che fosse in facoltà degli scienziati tenerla *ex suppositione*, pure i

[1] Queste due proposizioni, che si trovano al foglio 377 del processo, vennero pubblicate dall'Espinois (*Galilèe, son procès, sa condamnation d'après des documents inédits.* Paris, 1867). Circa il nome dei teologi consultori che le formolarono V. pag. 34 e 35 opuscolo citato.

termini assoluti con i quali quelle risoluzioni sono concepite rendono dubbia tale interpretazione. Ma quale ne fosse il senso certo è che l'obbligo imposto a Galileo coll'ammonizione di cui qui appresso gli toglieva benanche di valersene come ipotesi [1].

XXII.

La censura intorno alle sovra recate proposizioni fu profferita il 24 febbraio [2], giorno di mercoledì (1616), ed il giorno appresso il Cardinale Mellino notificò solennemente ai Teologi Assessori ed al

---

[1] Solo più tardi, cioè quando si introdussero le correzioni nel libro del Copernico, si disse esplicitamente che si poteva la nuova dottrina adoperare ex hypothesi; ma l'ipotesi doveva (secondo uno dei teologi consultori, l'Inchofer, che fu giudice di Galileo nel 1633) restringersi ad putationes *mathematicas conficiendas....* Epperciò Galileo non la avrebbe potuto adoperare per rendere ragione delle macchie solari, o per illustrare le attinenze della fisica terrestre con la celeste. Ipotesi *matematica* la chiama il maestro del sacro palazzo.

[2] Il giorno 24 febbraio è quello in cui furono condannate dalla Congregatione del Sant'Offitio le propositioni costituenti il sistema Copernicano. Il 26 quello in cui Galileo fu ammonito; il giorno 5 marzo quello in cui la Congregazione dell'Indice proibì insino a correzione i libri delle Rivoluzioni del Copernico, quello di Diego Stunica ed in modo assoluto quello di Antonio Foscarini frate Carmelitano.

Commissario generale del S. Offizio che il Papa aveva ordinato che il Cardinale Bellarmino chiamasse a sè il Galileo e lo ammonisse di non più seguire l'erronea opinione che il sole sia centro del mondo ed immobile di moto locale, e la terra si muova anche con moto diurno, e ove esso ricusasse di obbedire il padre Commissario alla presenza del notaro del S. Offizio e di due testimonii gli ingiungesse di dovere astenersi dall'insegnare, difendere o trattare sifatta dottrina sotto pena di essere carcerato. Addì 26 il Bellarmino nel suo palazzo ed alla presenza del Commissario, del notaro e dei testimonii Badino Nores ed Agostino Mongardo eseguì l'ordine ricevuto, poi il Commissario ingiunse al Galileo di non più tenere o per qualsiasi maniera insegnare o difendere a voce ed in iscritto la detta dottrina [1]. Ma ossia che il Bellarmino usasse modi cortesi, ossia che il Commissario non adoperasse nell'ingiunzione tutti i termini rigidissimi che sono registrati nell'atto autentico del processo, certo è che Galileo non comprese tutta la gravità ed estensione del precetto come raccogliesi dalle lettere da esso scritte in questo tempo e da quello che poi confessò nel secondo

---

1 Intorno a quest'ammonizione vedi Documenti e note illustrative XI.

processo [1]. Al che vi contribuirono forse: 1° il non avere avuto lettura come spesso si costumava delle parole che furono inserite negli atti del processo; 2° le accoglienze e le promesse che ebbe dal Papa pochi giorni appresso intrattenendosi con lui benignamente quasi per tre quarti d'ora [2] ed il fatto che la Congregazione dell'Indice non proibì il libro delle *Macchie solari*.

Astraendo ora da tutti gli accidenti, la ingiunzione considerata in se stessa aveva per effetto di ridurre Galileo in uno stato di intellettuale servaggio. Con essa difatti gli veniva interdetto, attesi i legami delle scienze naturali con i principii della nuova costituzione del mondo, di filosofare con larghezza su quelle, e di continuare negli studii ai quali si era con tanta energia dedicato e nei quali riponeva tutto l'essere suo, e se ne riprometteva gloria per sè e per la nazione. Andava rotta per

---

1 Vedi la sua lettera scritta da Roma a Curzio Picchena sotto il dì 6 marzo 1616 cioè l'indomani del Decreto della Congregazione dell'Indice e la Scrittura in sua difesa che egli presentò addì 10 maggio 1633 quando si procedette al terzo suo Costituto.

2 Addì 11 marzo 1616 « fui a baciare il piede a Sua Santità, con la quale passeggiando ragionai per tre quarti d'ora con benignissima udienza ». In questo colloquio il Papa dicea a Galileo che stesse con animo riposato, che vivente lui poteva essere sicuro.

lui l'unità della speculazione, ristringevaglisi l'esercizio del pensiero, e gli si proibiva di attendere a nuovi discoprimenti e di avvisare a nuove dimostrazioni valevoli a sempre più chiarire e confortare la verità della dottrina che esso propugnava. Quindi sa di puerile quanto si pubblicò testè in un libro [1] che l'autore credette scrivere con intendimento serio, cioè che il S. Offizio proibì la dottrina Copernicana per le dimostrazioni insufficienti che se ne davano. Il qual modo di ragionare è tanto arbitrario e fantastico che va al di là di quello che è concesso al romanzo [2].

E invero come si può egli mai sostenere che si volessero dimostrazioni quando obbligavasi l'autore del *Nunzio Sidereo* al più assoluto silenzio, quando gli era quasi vietato di pensare intorno al precipuo

---

[1] Il libro al quale qui ci riferiamo ha per titolo : *Di Copernico e di Galileo, scritto postumo del p. Maurizio Benedetto Olivieri ex generale dei Domenicani e Commissario della S. Rom. ed Univ. Inquisizione, ora per la prima volta messo in luce sull'autografo dal fr. Tommaso Benora de' Predicatori.* Bologna, 1872.

[2] Gilberto Govi, insigne prof. di fisica nella R. Università di Torino e dottissimo nelle cose Galileiane, confutò l'Olivieri con sodezza di argomenti e con ricca copia di fatti in una recente Scrittura. *Il* S. Offitio, Copernico *e* Galileo *a proposito di un opuscolo postumo* del p. Olivieri. Torino, 1872.

subbietto che alla scienza competesse, quando con un precetto che non ha riscontro in tutta quanta la storia del pensiero i giudici del S. Offizio affermavano solennemente che la verità era sottoposta al loro arbitrio. Da cotesta cautela che imprime uno speciale carattere al processo è quasi lecito argomentare che il S. Offizio, anzi che desiderare, temesse che più numerose ragioni sorgessero a confortare la nuova dottrina. E siccome è difficile che una verità impunemente si neghi quando molti sono chiamati ad esaminarla, così crediamo che l'animo dei teologi e dei cardinali non fosse del tutto tranquillo intorno alla sentenza che avevano profferito.

E non poteva essere altrimenti. Poichè interrogando ciascuno sè stesso sapeva di non avere egli recato nè udito da altri recare in proposito ragione alcuna da cui la sentenziata assurdità apparisse. Essi portavano quindi giudizio sull'ignoto [1].

---

[1] Non solo non apparisce dagli atti del processo del 1616, che noi avemmo sotto gli occhi, che si sia istituito esame di sorta intorno al sistema Copernicano ma si vede chiaramente che i Teologi Consultori stettero contenti a pronunciare affermazioni dogmatiche non tenendo in conto alcuno i fatti e le dottrine che dai seguaci di quello si adducevano.

Sotto il dì 5 marzo 1616, cioè una settimana dopo il precetto, uscì il decreto della Congregazione dell'Indice col quale vennero proibiti fino a correzione il libro delle *Rivoluzioni* del Copernico e quello di Diego Stunica: ed in modo assoluto quello del carmelitano Foscarini inteso a provare che non vi era nè vi doveva essere contrasto o repugnanza tra la nuova astronomia e le Sacre Carte. Questo decreto, che taluni confondono con le risoluzioni dei 24 febbraio del S. Officio, non ristrinse il significato delle medesime, sia perchè non era in facoltà della Congregazione dell'Indice di ciò fare, sia perchè le correzioni al libro del Copernico le quali indugiarono ben quattro anni [1] a venir fuori, non potevano avere altro effetto che quello di renderne permessa la lettura. Siccome poi la dottrina del moto della terra giudicavasi dal S. Officio inconciliabile con le Sacre Carte, così la proibizione del libro del Foscarini doveva essere assoluta.

XXIII.

Posti così i fatti vediamo ora da quali ragioni fossero con più o meno consapevolezza governati e guidati i teologi romani in questo loro giudizio.

---

[1] V. Monitum Sacræ Congregationis ad Nicolai Copernici lectorem eiusque emendatio, permissio et correctio.

E primieramente è da ritenersi che niuno tra i giudici è noto per meriti o cognizioni scientifiche [1].

Le proposizioni, con le quali è espressa la condanna del moto della terra, ce li mostrano poco famigliari col linguaggio scientifico, che già era in uso nei libri del Copernico, del Keplero e del Galileo. Gli accenni contro la nuova dottrina fatti nelle prediche in Firenze, la lettera di denunzia del Padre Lorini lasciano scorgere grossolana ignoranza. Gli atti dell'intiero processo fanno prova che tanto i giudici nelle loro interrogazioni quanto i testimoni nelle loro deposizioni, non hanno chiara contezza di quel che dicono in fatto di scienza. E per fermo, ove non voglia supporsi che sia ufficio dello storico alterare i fatti o passarli sotto silenzio, come mai si potrà affermare che le due Congregazioni del S. Officio e dell' Indice dopo quanto esponemmo abbiano dato saggio di conoscere la difficoltà, la profondità, l'estensione delle questioni scientifiche sottoposte al loro giudizio? È egli a credere che ove nelle dette Congregazioni vi fossero stati uomini mediocremente istruiti nelle scienze avrebbero po-

[1] Tra gli undici teologi che sono sottoscritti alle proposizioni condannate non ve n' ha un solo che sia ricordato nella storia delle scienze ed il medesimo è a dirsi dei componenti la Congregatione del S. Offitio.

tuto imporre a Galileo un tale precetto? Era egli consentaneo alle norme del metodo scientifico il ridurre sotto forma ipotetica le affermazioni assolute di Copernico? Non vi ha esempio di veri dotti che abbiano trattato con tanta leggerezza le cose della scienza.

Lo stesso Osiander, che nel celebre *avviso* premesso alla prima edizione dell'opera del Copernico ne disse ipotetica la dottrina, si astenne tuttavia dal mutarne le proposizioni. Ma quale paragone può egli istituirsi tra le parole di un editore, e quelle di un Congresso teologico, o di un tribunale come il S. Offizio? E non è un andare a ritroso delle regole più usuali sentenziando assurdo ciò che non si comprende? Ognun vede che l'ignoranza dei teologi per rispetto alla scienza è non poca parte dell'avviluppato ed erroneo giudizio del S. Offizio. Diciamo non poca parte perchè essa non rende ragione compiuta del fatto.

Fin dai tempi di Copernico, come appare dalla sua lettera a Paolo III, già era chi sospettava che la dottrina del moto della terra fosse contraria alle Sacre Carte. Sessanta anni appresso questi sospetti si fecero maggiori, per le conseguenze che ne traeva il Bruno. Nondimeno siccome stimavasi che fosse più una cosa immaginaria che reale, così Roma non vi fermò sopra la sua attenzione se non dopo

la pubblicazione del *Nunzio Sidereo* [1]. In questo tempo infatti il nome di Galileo è popolare in Italia e fuori e le sue scritture sono lette con profonda attenzione e apprezzate dai dotti. Il suo modo di trattare le questioni, la novità dei suoi concetti, la copia delle osservazioni ed il suo linguaggio chiaro e preciso lo pongono al di sopra degli scrittori coetanei. Egli riunisce in sè le due virtù proprie dei grandi uomini, la moderazione e la fermezza. Mentre nulla trascura di quanto è stato scritto avanti a lui, e si dimostra estimatore sincero dell'ingegno di Aristotile, ne esamina però e riscontra con pazientissima diligenza le osservazioni ed i giudizi sottoponendo con animo libero l'autorità al sindacato della scienza. Se non è primo, certo è tra i primi che con efficacia di argomenti si studia di provare che la ragione basta a sè stessa nella filosofia naturale, che non le bisognano rinforzi od aiuti estrinseci, che i suoi comandamenti si estendono fin dove vanno le dimostrazioni, che infine confortata dall' esperienza è da sè atta a

---

[1] Ciò apparirà evidentissimo dai documenti che più sotto riferiremo. Il padre Lorini nella sua lettera di denunzia esorta il S. Offitio *a tenere li occhi aperti* sui matematici che nelle loro dispute mettono per primi gli effetti naturali poi le Sacre Carte e che *calpestano la filosofia scolastica* di cui tanto *si serve la teologia.*

rimettere su nuova base il mondo. Il concorso di tante doti in Galileo conferiva credito grande ai suoi pronunciati. I quali più egli avvalorava con felici discoprimenti e più i teologi temevano che costituendosi sovrana la scienza, fosse pur solo nelle cose naturali e specialmente nelle astronomiche che sembravano più strettamente connesse con le Sacre Carte, venisse a restringersi il dominio della teologia. Qui è la ragione e il significato della controversia.

Impedire che ciò avvenga, ecco il pensiero che prevale nelle menti dei teologi del S. Officio ed al quale tutti con più o meno consapevolezza obbediscono, come è manifesto dai documenti intorno ai quali verremo ragionando.

L'uomo più insigne che sedesse nel Tribunale del S. Officio era per fermo il cardinale Bellarmino. La gagliardia naturale del suo ingegno, la vasta erudizione teologica, e la sua operosità straordinaria lo rendevano autorevolissimo presso il Vaticano e fuori. Ma comecchè egli in giovane età avesse letto intorno alla sfera, mostravasi tuttavia presso che digiuno delle scienze, e così poco portato verso la libera speculazione che distoglieva Clemente VIII dal favoreggiare la dottrina platonica. La forza dell'autorità poteva più in lui che non quella della ragione ed il suo animo meglio si adagiava

al sentenziare assoluto che non alle affermazioni moderate e caute, frutto di lunghe e laboriose osservazioni.

Uso a riconoscere nella tradizione il supremo criterio della verità, era istintivamente avverso a tutto ciò che da quella scostavasi. Mancava a lui quello che i moderni chiamano abito scientifico. Il che mostrasi evidentissimo a chi considera, come il metodo che egli adopera nei suoi libri comprime la facoltà investigatrice, disavvezza dalla osservazione, rende l'animo disacconcio alla speculazione filosofica e scientifica, e circoscrivendone l'attenzione più alle ragioni estrinseche al soggetto che non alle intrinseche estingue sifattamente la vena inventiva, che dove gli scritti di lui [1] prevalgono gli studii teologici riescono poveri e sterili. Egli non poteva quindi comprendere la virtù di quei concetti che esplicati da Galileo recarono le scienze fisiche a quel grado di perfezione in cui sono al presente. E come quegli che non sentiva profondamente l'amore della scienza per la scienza, era dall'indole della sua mente tratto ad esaminare le proposizioni copernicane non già in sè stesse riscon-

[1] I libri bellarminiani mancano affatto di quelle doti dialettiche che conferiscono gagliardìa alla mente e la abilitano a penetrare nelle viscere dell'argomento.

trandole coi fatti, ma in ordine all'interpretazione dei padri della Chiesa ed alla lettera delle Sacre Carte [1].

Però la sua autorità in Roma era tanta che tutti in lui guardavano. Il Principe Cesi, fondatore dei Lincei, lo interrogava a quando a quando e ne comunicava i responsi a Galileo il quale a sua volta si adoperava perchè pervenissero nelle mani di lui le lettere che esso privatamente scriveva intorno alla nuova dottrina [2]. Ogni parola, ogni giudizio del Bellarmino era commentato e ripetuto. Ed è d'uopo confessare che non ostante le cose da noi dette egli meglio che non i cardinali suoi colleghi nella Congregazione del S. Officio, comprendeva come nella quistione Copernicana fossero contenute altre e gravi quistioni; anzi talune parole di lui lasciano scorgere che se egli non è vicino ad afferrarne la verità intrinseca, intravvede però il modo con cui essa quistione dovrebbe essere posta. Modo intorno al quale insisteva Galileo per evitare che i teologi si intromettessero in una provincia straniera senza conoscere il terreno. E forse sarebbe andato più avanti nell'intelligenza di esso modo se il timore che riconoscendo nella scienza quell'auto-

---

1 Vedi la lettera inedita che riferiamo più sotto.

2 Lettera di Galileo a Monsignor Dini 16 febbraio 1614.

nomia alla quale il suo sistema ripugnava venisse la medesima sottratta all' impero della religione, non gli avesse fatto velo e non lo avesse quindi condotto a sentenziare cogli altri. La qual cosa, meglio che dalle nostre parole, si fa palese da una lettera che egli scrisse in Napoli ad Antonio Foscarini, frate Carmelitano in ringraziamento di un breve scritto latino che questi gli aveva mandato intorno alla difesa del suo opuscolo che più sopra mentovammo. Riferiamo per intiero questa lettera, che non fu mai pubblicata, togliendola dal Codice Volpicelliano [1]. « Molto R. Padre mio [2].
« Ho letto volentieri l' epistola Italiana e la scrit-
« tura latina che la P. V. mi ha mandato, la rin-
« grazio dell'una e dell'altra e confesso che sono
« tutte piene d' ingegno e di dottrina. Ma perchè
« lei dimanda il mio parere lo farò con molta
« brevità, perchè lei già ha poco tempo di leggere
« e io ho poco tempo di scrivere.

« 1.° Dico che mi pare che V. P. et il Sig.
« Galileo facciano prudentemente a contentarsi di
« parlare ex suppositione e non assolutamente
« come io ho sempre creduto, che abbia parlato

---

1 V. Codice sopra citato.

2 « Al molto Reverendo Padre Mro F. Paolo Antonio « Foscarini P. dei Carmelitani della Provincia di Calabria ».

« il Copernico, perchè il dire che supposto che la
« terra si muove et il sole stia fermo si salvano
« tutte le apparenze, meglio che con porre gli
« eccentrici et epicicli, è benissimo detto e non ha
« pericolo nessuno e questo basta al mathematico.
« Ma volere affermare, che realmente il sole stia
« nel centro del mondo, e solo si rivolti in se
« stesso, senza correre dall'oriente all'occidente, e
« e che la terra stia nel 3° cielo e giri con somma
« velocità intorno al sole, è cosa molto pericolosa,
« non solo d'irritare tutti i filosofi, e theologi scho-
« lastici, ma anco di nuocere alla santa fede, con
« rendere false le Scritture Sante. Perchè la P. V.
« ha bene dimostrato molti modi di esporre le
« Sante Scritture, ma non li ha applicati in par-
« ticolare, che senza dubbio havria trovato gran-
« dissime difficoltà, se havesse voluto esporre tutti
« quei luoghi, che lei stessa ha citato.

« 2.° Dico che, come lei sa, il Concilio proi-
« bisce esporre le scritture contra il commune con-
« senso de' Santi Padri, e se la P. V. vorrà leggere
« non dico solo li Santi Padri, ma li commentarii
« moderni sopra il Genesi, sopra li Salmi, sopra
« l'Eclesiaste, sopra Giosuè trovarà, che tutti con-
« vengono in esporre ad literam ch'il sole è nel
« cielo e gira intorno alla terra con somma velo-
« cità e che la terra è lontanissima dal cielo e sta

« nel centro del mondo immobile. Consideri hora
« lei con la sua prudenza, se la chiesa possa sup-
« portare, che si dia alle scritture un senso con-
« trario alli Santi Padri, et a tutti li espositori
« greci e latini. Nè si può rispondere che questa
« non sia materia di fede, perchè se non è ma-
« teria di fede ex parte obiecti è materia di fede
« ex parte dicentis, e così sarebbe heretico chi
« dicesse che Abramo non abbia avuto due fi-
« gliuoli, e Jacob dodici, come chi dicesse che Cri-
« sto non è nato di vergine perchè l'uno e l'altro
« lo dice lo Spirito Santo per bocca de' Profeti et
« Apostoli.

« 3° Dico che quando ci fosse vera demostra-
« tione che il sole stia nel centro del mondo, e
« la terra nel 3° cielo, e che il sole non circonda
« la terra, ma la terra circonda il sole, allora biso-
« gneria andar con molta consideratione in espli-
« care le Scritture che paiono contrarie e più sotto
« dire che non l'intendiamo, che dire che sia falso
« quello che si dimostra. Ma io non crederò che
« ci sia tale dimostratione fin che non mi sia mo-
« strata; nè è l'istesso dimostrare che supposto
« ch'il sole stia nel centro e la terra nel cielo si
« salvino le apparenze, e dimostrare che in verità
« il sole stia nel centro e la terra nel cielo. Per-
« chè la prima dimostratione, credo che ci possa

« essere, ma della seconda ho grandissimo dubbio
« et in caso di dubbio non si deve lasciare la
« Scrittura Santa esposta da Santi Padri. Aggiungo
« che quello che scrisse: Oritur sol et occidit et ad
« locum suum revertitur; fu Salomone, il quale non
« solo parlò ispirato da Dio, ma fu huomo sopra
« tutti gli altri sapientissimo e dottissimo nelle
« scienze humane e nella cognitione delle cose
« create e tutta questa sapienza l'hebbe da Dio.
« Onde non è verosimile che affermasse una cosa,
« che fosse contraria alla verità dimostrata o che
« si potesse dimostrare. E se mi dirà che Salo-
« mone parla secondo l'apparenza parendo a noi
« che il sole giri mentre la terra gira, come a chi
« si parte dal litto, pare che il litto si parta dalla
« nave. Risponderò che chi si parte dal litto, se
« bene gli pare che il litto si parta da lui, non-
« dimeno conosce che questo è errore e lo corregge
« vedendo chiaramente, che la nave si muove, e
« non il litto. Ma quanto al sole e la terra nes-
« suno savio è che habbia bisogno di correggere
« l'errore, perchè chiaramente experimenta che la
« terra stà ferma e che l'occhio non s' inganna
« quando giudica che il sole si muove, come anco
« non s'inganna quando giudica, che la luna e
« le stelle si muovano e questo basti per hora.
« Con che saluto caramente V. P., gli prego

« da Dio ogni contento. Di casa. Li 12 di aprile « 1615. di V. P. M. R. come fratello il Car. Bel- « larmino ».

Come ognun vede in questa lettera egli non solo non si addentra nell'argomento, ma neanche lo sfiora. Invoca la tradizione de' santi padri, omettendo di esaminare se essi abbiano mai fatta considerazione alcuna intorno al moto della terra. Mostra di aver letto male o di non aver compreso quanto Galileo pubblicò nelle *macchie solari* e quanto si studiò di fargli conoscere privatamente affermando che questi sostenesse solo *ex suppositione* la dottrina Copernicana [1]. Le parole che adopera rivelano confusione ed oscurità di concetti. Con leggerezza stabilisce che i matematici non debbano andare oltre la supposizione per la ragione che andando oltre corrono pericolo non solo di *irritare i filosofi e theologi scholastici, ma anco di nuocere alla santa fede con*

---

[1] Non poteva o almeno non doveva ignorare il Bellarmino che Galileo nelle *Macchie solari*, a carte 109 edizione principe, diceva basta *l'haver inteso quanto scrive il Copernico nelle sue revolutioni, per accertarsi del revolgimento di Venere intorno al sole*, e DELLA VERITA' DEL RESTO DEL SUO SISTEMA Galileo faceva pervenire le lettere al Bellarmino per mezzo del Gallanzoni.

rendere false le Scritture Sante [1]. E non che esaminare se le proposizioni Copernicane siano intrinsecamente vere, ragiona in modo da far credere che la verità scientifica non sia di tanta autorità che non si possano addottare a suo riguardo accomodamenti ed espedienti. Onde quasi non è alieno dall'accettare o dal proporre che si accetti la dottrina Copernicana come verità dimezzata e non ha ancora profferita quella savia proposizione alla quale avrebbe dovuto attenersi cioè che ove vi fosse vera dimostrazione che la terra si muova, *bisogneria andare con molta consideratione in esplicare le Sacre Scritture che paiono contrarie*, che vi contrappone ben tosto la seguente esclamando: io non crederò che ci sia tale dimostrazione fin che non mi sia mostrata. C'è del signorile, come direbbe Vico, in questo modo di sentenziare. A chi spettava il dare la dimostrazione? Che operò per averla? Onde tanta fidanza in sè da presumere che egli, ignaro nell'astronomia e poco versato nelle scienze fisiche, l'avrebbe compresa? E come mai poteva egli reputarsi superiore al Galileo ed agli altri scienziati i quali avevano lungamente meditato intorno alla nuova dottrina? E perchè non dare neanche

---

1 Queste affermazioni sono veramente strane.

ascolto al matematico di Pisa il quale non si ristava dal pregare e dallo scongiurare che gli fosse concesso di sottoporre ad esame le molte ragioni ed osservazioni che stavano in favore? [1]

Ma dove il Bellarmino realmente mirasse e a quali idee obbedisse la sua mente, lo dicono apertamente le parole con le quali dichiarando *materia di fede* l'immobilità della terra, ne fa un dogma e sottopone perciò la scienza al giudizio dei teologi.

« Nè si può rispondere (così egli) che questa « non sia materia di fede, perchè se non è ma- « teria di fede *ex parte obiecti* è materia di fede « *ex parte dicentis* » [2].

Non era adunque Galileo, come asserisce il Marini, che voleva che si erigesse in dogma la dottrina copernicana, ma sì bene il Bellarmino che a tale dignità elevava la dottrina contraria dell'immobilità della terra.

---

1 « Ed io non fo altro che esclamare che si esamini la dottrina di Copernico e si ponderino le sue ragioni da persone cattolicissime, che si riscontrino le sue proposizioni con l'esperienze sensate ed insomma che non si danni se prima non si trova falso, se è vero che una proposizione non possa esser vera ed erronea ». Così scriveva Galileo sotto il dì 16 febbraio 1614 a Monsignor Dini.

2 Vedi la lettera sopra recata.

Ecco come la tesi della separazione della scienza dalla religione e quella della dipendenza della prima dalla seconda venivano a fronte, l'una nella persona del matematico di Pisa, l'altra in quella del cardinale da Montepulciano.

XXIV.

Alla lettera sopra recata ed alle opposizioni che i teologi movevano, Galileo rispose con tre scritti tuttora inediti, nei quali, esponendo senza reticenza il suo pensiero, mette maggiormente in risalto il contrasto tra le due tesi sovracennate e traccia con mano sicura i confini nei quali intende contenersi. Il suo abito osservativo, il suo amore profondo per la verità, il conto in che tiene i fatti, la critica con cui li esamina, lo conducono tosto a considerare la quistione nella sua essenza ed a fermare la sua mente nella ricerca del vero e non altro che del vero.

Alle parole del Bellarmino che i filosofi ed i teologi si irriteranno dichiarando vero il sistema Copernicano, risponde con quel suo linguaggio scultorio:

« Quanto ai filosofi, se saranno veri filosofi, cioè amatori del vero, non doveranno irritarsi, ma conoscendo di haver mal creduto dovranno ringraziare

chi gli mostra la verità, et se la loro opinione rimarrà in piede, haranno causa di gloriarsi et non di sdegnarsi. I theologi non si dovranno irritare, perchè trovandosi tal opinione falsa (la Copernicana) potranno liberamente prohibirla, e scoprendosi vera, dovranno rallegrarsi che altri gli habbia aperta la strada di trovare veri sensi delle Scritture e raffrenati dall'incorrer in un grave scandalo di dannare una proposizione vera. »

In questi giudizii, che portano in sè la impronta della semplicità e della grandezza, si scorge l'uomo uso a meditare ed a ben pesare il valore degli argomenti. E non meno rigoroso è il ragionamento che oppone all' altra proposizione del Bellarmino che non vi è dimostrazione del moto della terra.

« Il non credere che ci sia demostratione della mobilità della terra sin che non vien mostrata è somma prudenza nè si domanda da noi che alcuno creda tal cosa senza dimostratione, anzi noi non ricerchiamo altro se non che per utile di Santa Chiesa sia con somma severità esaminato ciò che sanno o possono produrre i seguaci di tal dottrina, e che non gli sia ammesso nulla se quello in che eglino fan forza non supera di grande spatio le ragioni dell'altra parte, e quando loro non habbino più di 90 per cento di ragioni siano ributtati, ma

quando sotto quel che producono i filosophi e astronomi avversi sia dimostrato essere per copia falso e tutto di nissun momento non si disprezzi l'altra parte nè si reputi paradosso da non dubitare che mai possa essere dimostrato apertamente, e ben si può far sì larga offerta perchè è chiaro che quelli che terranno la parte falsa non possono haver per loro nè ragione nè esperienza alcuna che vaglia, dove che con la parte vera è forza che tutte le cose si accordino e rincontrino.

« È vero che non è istesso il mostrare che con la mobilità della terra et stabilità del sole si salvano l'apparenze, e il dimostrare che tali ipotesi in natura sien realmente vere, ma è ben altrettanto e più vero che con l'altro sistema comunemente ricevuto non si può rendere ragione di tali apparenze, quello è indubitabilmente falso siccome è chiaro che questo che si accomoda benissimo può esser vero, nè altra maggior verità si può, e si deve ricercare in una posizione che il rispondere a tutte le particolari apparenze ».

Il ragionamento è perfetto ed è stupendamente determinato l'ufficio delle ipotesi nelle scienze. Con eguale maestria e giustezza di concetti esamina l'argomento che è principalissimo nella lettera del Bellarmino cioè che l'astronomia è compresa nelle Sacre Carte se non per rispetto all'oggetto certo

per rispetto al dicente. Ed in questo esame lo scienziato modesto coglie più nel vero che non il teologo « potrebbe esser che noi havessimo delle difficoltà in esporre le Scritture, ma ciò per nostra ignoranza non già perchè realmente vi sia, o possa essere difficoltà insuperabile in concordarle con le verità dimostrate... Il dir poi che tal proposizione è *de fide ratione dicentis* se bene non *ratione obiecti* e che però sia delle comprese dal Concilio si risponde che tutto quello che è nella Scrittura è *de fide ratione dicentis* onde per tal rispetto dovrebbe essere compreso dalla regola del Concilio, il che chiaramente non è stato fatto perchè avrebbe detto in omni verbo scripturarum sequenda est expositio patrum, etc. et non in rebus fidei et morum; avendo detto dunque in rebus fidei si vede che la sua intenzione è stata di intendere in rebus fidei ratione obiecti ». Contro l'erronea pretesa dei teologi che sostenevano che l'immobilità della terra fosse cosa di fede abbiamo una quantità di postille inedite di suo pugno che recheremo più sotto, perocchè intendimento suo precipuo era di fermare che la nuova dottrina o, ciò che è il medesimo, la Scienza doveva trattarsi separatamente dalla religione avendo in se il suo fondamento e traendo da se il suo criterio. Le varie quistioni che nella mente dei teologi si mostrano oscure e confuse

sono chiare e distinte in quella di Galileo. E chiarissima e distintissima è sempre per lui quella massima della separazione della scienza dalla religione [1].

In un secondo scritto che forse fu composto in Roma verso il fine del 1615 quando già il processo era incominciato e che fece pervenire a parecchi cardinali e ad altre persone autorevoli illustra il suo argomento con molte e svariate ragioni, che possono essere intese anche da chi non è profondamente versato nelle discipline astronomiche e mette sopratutto in chiaro la necessità di ponderare bene ogni cosa avanti di riprovare il libro del Copernico.

Quelli, egli dice, che son chiamati a giudicare è d'uopo che si pongano in guardia contro due concetti diversi dal vero: 1.° che la mobilità della terra sia così *immenso paradosso e manifesta stoltizia* che nè ora nè in altro tempo non sia per potere essere dimostrata; 2.° che ella sia stata da Copernico e

---

[1] Le scienze, egli scrive nella bellissima lettera a Madama Cristina granduchessa madre, poggiano sulla *necessaria ed immutabil verità del fatto, sopra la quale nessuno ha imperio.* Il medesimo ripete con altre parole in moltissimi altri luoghi.

da altri astronomi non già *creduta per vera ne' fatti et in natura* ma solo ammessa per supposizione al fine di potere più agevolmente satisfare alle apparenze dei movimenti celesti *et ai calcoli e computi astrologici.* Nota che molti scrittori di qualità nei tempi andati e nei suoi e buon numero di altre persone colte tengono quella dottrina in Venezia, Padova, Napoli, Pisa, Parma; che è da avvertire che quasi tutti la abbracciarono per saldissime ragioni essendo state prima (compreso egli stesso) di opinione contraria. Con singolare chiarezza, con soda erudizione e con la consueta sua pellegrinità di osservazioni dimostra come si formassero nella mente di Copernico i meravigliosi e sublimi concetti che poi espose nel suo libro delle Rivoluzioni e come non solo li ammettesse *ex suppositione* ma li tenesse veri e verissimi nel fatto e nella natura. A noi duole di non potere riferire testualmente tante e sì belle considerazioni che splendidamente ci attestano come Galileo avesse profondamente studiato i libri del Copernico e ne avesse penetrato i più riposti pensamenti. In queste sue pagine egli ci offre un modello di dialettica e di critica scientifica ad un tempo. Certo la quistione non poteva essere meglio posta e trattata. Ma ai suoi giudici ogni efficacia di parole tornava vana come quelli che erano signoreggiati

da opposto concetto e non avevano l'intelletto e l'abito della scienza [1].

In un terzo scritto [2] che pure compose perchè fosse letto dai suoi giudici, esaminando la tesi da qual capo si debba incominciare per portare giudizio intorno alla dottrina copernicana *cioè se dalle autorità della scrittura, o pure dalla confutazione delle dimostrazioni et esperienze de' filosofi et astronomi*, afferma che è più sapiente, più sicuro e più logico, che i fatti e le dimostrazioni abbiano la precedenza sulle parole della Scrittura e sulle esposizioni dei santi padri. Perocchè restando provata dalle dimostrazioni la verità della nuova dottrina noi possiamo sempre dire che non intendiamo il senso delle Scritture o che esso è diverso da quello che letteralmente suonano le parole,

---

1 Insino dal 1610 antivedendo l'ostinazione dei suoi avversarii scriveva a Benedetto Castelli: « Mi ha quasi vostra Reverenza fatto ridere col dire, che con queste apparenti osservazioni si potranno convincere gli ostinati. Adunque ella non sa, che a convincere i capaci di ragione e desiderosi di sapere il vero, erano a bastanza l'altre dimostrazioni per l'addietro addotte, ma che a convincere gli ostinati e non curanti altro che un vano applauso dello stupidissimo e stoltissimo volgo, non basterebbe il testimonio delle medesime stelle, che scese in terra parlassero di sè stesse? »

2 Intorno a questi scritti vedi *Documenti e note illustrative XI.*

dovecchè decidendo che il senso delle Scritture per rispetto all'argomento in questione è già determinato, ci troveremo legati quando per avventura il senso a quelle attribuito non concordasse con le dimostrazioni date. Conclude quindi con ragioni tanto efficaci quali prima non si erano addotte ancora, che alla natura compete il primato e che essa è avanti la Scrittura nell'ordine dei concetti scientifici. Perciò se nell'arrecata lettera del Bellarmino le proposizioni sono oscure e non ben legate, in queste risposte di Galileo i concetti fluiscono gli uni dagli altri con grande nettezza. Il Bellarmino non prima rasenta il vero che già l'abbandona, Galileo per contro vi si abbraccia con tutta la forza dell' anima. Negli scritti del Montepulcianese l' argomento estrinseco primeggia, in quelli del Pisano è subordinato e serve. Il Bellarmino non studia con profondità e pienezza la quistione e non ha le doti che si richiedono per ben comprenderla e vederne le attinenze, Galileo ne misura tutta quanta l'ampiezza e altezza e già ha in mente taluni dei più peregrini concetti che le scienze recarono di poi a grandissima perfezione. L'uno in fine sempre intende a mantenere sottoposta la scienza alla religione, l'altro a separarla dandole per fondamento la natura e la ragione. In questa diversità di tendenze e di principii è da ricercarsi

la discrepanza che corre tra i concetti che sono espressi nella lettera del Bellarmino e nelle scritture del Galileo. È da notare ancora che il Bellarmino giudice [1] andò più in là che il Bellarmino scrittore.

Alla signoria dei medesimi concetti ma forse con minore consapevolezza sottostavano pure gli altri teologi del S. Offizio. Tutti consideravano la scienza come cosa profana e aggirantesi intorno a cose profane, di grado quindi assai inferiore alle cose divine su cui esercitavasi la teologia. Non credevano che i fatti naturali imponessero obblighi assoluti al cultore delle scienze. Nel caso della dottrina Copernicana taluni anche pensavano che Iddio potesse per effetto della sua infinita volontà fare che in realtà i moti degli orbi fossero diversamente da quello che la scienza dimostrava o credeva dimostrare fondandosi sull'adagio che Iddio può operare tutto quanto non involge contraddizione. Di questo argomento col quale dichiaravasi vana e fallace tutta la scienza naturale valevasi in special modo Maffeo Barberini, che fu poi Papa col nome di Urbano VIII,

---

[1] Come giudice del S. Offitio si unì in tutto e per tutto ai suoi colleghi renunziando, per quanto si può raccogliere, alle opinioni più temperate che già aveva manifestato per iscritto ed a voce.

come ce ne fa fede il colloquio che ebbe un giorno con Galileo intorno alla dottrina Copernicana quando già era stata proibita. Sebbene di questa conversazione si trovi qualche confusa notizia nei biografi Galileiani e alla medesima accennino alcune parole che léggiamo in fine della giornata dei dialoghi massimi, tuttavia niuno, che io sappia, ce la rammentò coi termini coi quali viene testualmente riferita dal Cardinale Oregio, che vi fù presente, in un suo trattato di teologia, nel quale sostiene appunto che la volontà di Dio è al disopra della scienza e che quindi non vi è dimostrazione scientifica che ci possa porgere assoluta certezza.

« *Quod argumentum quanti faciendum sit, diligentius animadvertere incepi, dum summus pontifex Urbanus VIII (quem diu Deus ecclesiæ suæ incolumen servet) adhuc cardinalis familiarem suum, non minus doctrina conspicuum, quam religione laudabilem admonuit, ut diligenter adverteret: an sacris congruerent Scripturis, quae de motu terræ excogitaverat ad salvanda ea omnia, quæ in cœlo apparent phænomena, et quæcunque de cœli atque astrorum motibus ex eorum diligenti inspectione, ac consideratione communiter recipiunt philosophi. Concessis enim omnibus, quæ vir doctissimus excogitaverat: quesivit, an potuerit, ac sciverit Deus alio modo disponere, atque movere orbes, vel sidera ita ut*

quæcunque in cœlis apparent phenomena, vel de siderum motibus, ordine, situ, distantia ac dispositione dicuntur, salvari possint.

« *Quod si negas, sanctissimus dixit, probare debes implicare contradictionem, posse hæc aliter fieri, quam excogitasti.*

« *Deus enim infinita sua potentia potest, quidquid non implicat contradictionem: cumque Dei scientia non sit minor potentia, si potuisse Deum concedimus, et scivisse etenim affirmare debemus.*

« *Quod si potuit, ac novit Deus hæc alio modo disponere, quam excogitatum est, ita ut salventur omnia, quæ dicta sunt. Non ad hunc modum debemus divinam arctare potentiam atque scientiam.*

« *Quibus auditis quievit vir ille doctissimus.*

« *Ex quo et ingenii, et morum laudem retulit* » [1].

---

[1] Augustini Oregii S. R. E. Cardinalis, Archiepiscopi Beneventani ad suos in universas theologiae partes tractatus philosophicum præludium complectens quatuor tractatus. Primus, De natura et essentia primæ philosophiae. Secundus, De corporibus Naturalibus. Tertius, De quantitate, qualitate et aliis prædicamentis. Quartus, De prædicabilibus modis et passionibus Entis ac Ente rationis, Opus posthumum, pag. 119. — Romæ ex typographia Manelphii, 1637.

Siccome nel trattato de *Deo uno* dello stesso autore, scritto nell'anno 1629 e dedicato a Urbano VIII, noi troviamo a carte 194 le parole sopracitate, così inferiamo che l'Oregio le scriveva nel 1628.

Nella chiusa dei *Dialoghi sui massimi sistemi* l'argomento

È evidente che fondando l'onnipotenza di Dio sul scetticismo della ragione, rendevasi impossibile non che separare ma distinguere ciò che era scienza da ciò che era religione e costituivasi il S. Offizio giudice sovrano anche nelle materie scientifiche. Non è quindi a meravigliare se per l'insieme delle idee sovraccennate i teologi, ed il Bellarmino alla loro testa, si facessero lecito di correggere il libro di Copernico convertendone le proposizioni assolute in proposizioni ipotetiche contrariamente, come abbiamo detto, ad ogni norma di buon metodo e di sana critica.

Questa e non altra è la vera significazione del processo del 1616. Le dottrine così scientifiche come critiche che Galileo professa e la maniera con cui cerca di farle prevalere lo pongono infinitamente al disopra dei suoi giudici. Ai quali non c'è ammonizione di prudenza che egli non dia o conseguenza del loro giudizio che già non antiveda ed indichi. Con forza e con pienezza di raziocinio mette sotto i loro occhi ben delineato e contornato il territorio cui si può estendere la loro compe-

---

che l'Oregio riferisce come udito da Urbano VIII è posto da Galileo in bocca di Simplicio. Le parole sono le stesse; Simplicio infatti dice: *soverchia arditezza sarebbe se altri volesse limitare e coartare la divina potenza e sapienza,* etc.

tenza. Essi però, che non ammettono limiti alla loro sovranità, che non riconoscono che la scienza abbia diritti assoluti, non discutono, non esaminano, sentenziano. Ma l'erroneità del giudizio riesce a prova della loro incompetenza e della verità dei principii dottrinali e critici invocati dal filosofo Pisano.

XXV.

Galileo, più addolorato che abbattuto dalla sentenza e sempre confidando che col tempo si sarebbe revocata o almeno temperata, continuò con alacrità nella solitudine di Bellosguardo sopra Firenze ad attendere a' suoi studi dando opera alla composizione dei dialoghi dei *due massimi sistemi del mondo.* Come furono compiuti li portò in Roma manoscritti e li sottopose al giudizio del Prefetto del sacro palazzo, il padre Niccolò Riccardi. Questi, o ignorasse i termini dell' *ingiunzione* o pensasse che in via di supposizione si potesse sostenere la nuova dottrina dopo le correzioni introdotte nel libro di Copernico [1], consentì che fossero licenziati alle

[1] Questa correzione fu fatta con Decreto del 1620 redatto dal Capoferro segretario della Congregazione dell'Indice e compilato dal Bellarmino il quale verso questo tempo

stampe. Ma ecco che appena vennero in luce incominciò un nuovo processo in cui il tribunale del S. Offizio, pigliando per criterio l'ingiunzione e la sentenza data nel 1616, giudicò che la pubblicazione dei medesimi contravvenisse così a questa come a quella. Vanno quindi errati quegli scrittori (e sono molti) i quali scambiando questo secondo processo col primo, credono che in questo secondo siasi nuovamente discusso il valore della dottrina Copernicana, non pensando che questa già si doveva tenere per cosa giudicata, e medesimamente si doveva tenere per fermo che Galileo non potesse, senza rendersi veementemente sospetto di eresia, discorrerne in qualsiasi maniera. Non si chiesero a lui in questo secondo processo dimostrazioni nuove nè egli cercò di recare innanzi argomento alcuno che potesse suffragare una dottrina sentenziata eretica ed assurda dai giudici, e quindi si restrinse a dire che non aveva inteso ne' suoi dialoghi di stabilirne la verità ma solo di esporre le ragioni che stavano pro e contro e che li diè alle stampe coll'assenso del Prefetto del sacro palazzo

---

pare intravedesse che la via nella quale si era messo non era la buona. Forse sarebbe tornato indietro se il sistema teologico che professava non avesse fatto velo al suo intelletto.

di Roma e dell'Inquisitore di Firenze. Aggiunse ancora che non contravvenne all'ingiunzione secondo che suonavano le parole che il Bellarmino gli aveva rilasciate scritte di suo pugno, e pregò che in proposito del Bellarmino (il quale da parecchi anni era morto) gli si concedesse di confidare al solo Papa qualche cosa di secreto che da lui teneva. O i giudici si opponessero o Urbano VIII ricusasse di udirlo certo è che non gli venne fatto di potere rammentare che il Bellarmino, nella sua lettera al Foscarini, diceva che ove si desse dimostrazione della mobilità della terra converrebbe procedere misurati nell'interpretazione delle Sacre Scritture e dichiararle non intese da noi piuttosto che contrarie alle dimostrazioni accertate [1].

Ei fu tratto in questo processo più volte davanti a' suoi giudici e più volte fu sostenuto nelle carceri del palazzo dell'Inquisizione. Tutto era silenzio intorno a Galileo in questo tempo. I Cardinali che nel 1616 l'ascoltarono e l'aiutarono parte più non vivevano, parte si tenevano discosti essendo esso inquisito ed in disgrazia del Pontefice. Il principe Cesi era morto, morto il Cesarini, dispersi i Lincei. Non poteva senza mancare al giuramento parlare

---

[1] Documenti e note illustrative N. XI.

delle cose sulle quali era interrogato nel S. Offitio e senza incorrere in gravi pene far cenno della dottrina copernicana. Viveva quindi in tanta tristezza che il Niccolini ambasciatore toscano che era il solo che facesse quanto era in sè per recargli sollievo temeva che soccombesse. Corsero quasi quattro mesi avanti che il terribile giudizio contro la sua persona fosse profferito.

Nello spazio di tempo che si interpone tra il primo e questo secondo processo i teologi romani non solo non si temperarono nelle loro opinioni, ma andarono oltre imaginandosi che il pareggiare la terra agli astri conducesse a supporre questi ultimi abitati da creature simili a noi per cui ne dovessero derivare perniciosissime conseguenze alla religione [1]. Quindi è che Urbano VIII conversando coll'ambasciatore toscano amico di Galileo, diceva che i pensamenti Copernicani potevano partorire eresie peggiori di quelle di Calvino e di Lutero. Comecchè questo pontefice si fosse dimostrato avanti che cingesse la tiara ossequente a Galileo e gli

---

1 Il Cardinale Barberini discorrendo col P. Castelli disse che era pronto ad ammettere il moto della terra se Galileo poteva provare che in questa ipotesi la terra non era una stella (Galileo Galilei, Opere compiute, vol. IX, pag. 173).

avesse dato prove di benevolenza nei primi anni del suo pontificato pure essendo altero per natura si arrendeva difficilmente alle ragioni. In un epigramma del tempo [1] ci è ritratto come uomo che tanto pre-

---

[1] « *Et coelum terramque tua pater inclite clavi*
« *Subjecit justis legibus esse Deus*
« *Omnia cum possis, misero pius undique mundo*
« *Da pacem, arbitrio solo stat illo tuo.*

Riferiamo per intero la lettera che trovasi nel codice Barberiniano XXXIX, a carte 523 e dal quale togliemmo il riferito epigramma:

3 maggio 1642, in Colonia. « Haveva un libraro di questa città raccolte insieme molte immagini di principi in forma di un libro in 8° le quali erano state più avanti intagliate in rame da un fiammengo assai diligentemente in Anversa. Et le adornava con alcuni epigrammi per vendere in questa fiera di Francoforte sotto il titolo di *Theatrum principum.* Ma poichè coi detti epigrammi penetrai, questo febbraro, che stavano nascosti molti aculei da non sollevarsi, stimai opportuno per diverse vie impedire la esecutione totale, come mi avvenne di fare. Ho dubitato che non fosse ciò nondimeno eseguito in altre piazze de heretici; ma per ancora non ho veduto tal cosa, e credo che saranno i versi rimasti soppressi affatto. Ho voluto umilmente darne questo cenno ad ogni buon fine soggiungendo che sotto mal senso affiggeva alla Santità di N. S. » E qui è riferito l'epigramma mentovato.

È notevole che Giovanni Brozeck nella dedica che fece a Urbano VIII delle Poesie *Septem Sydera* di Copernico, lo chiama:

« Magne parens, ter sancte parens, cui credita coeli imperia, auspiciis dudum firmata Deorum ».

suma di sè che quasi creda che da sè dipenda lo assegnare con decreto le leggi al mondo. Ed oltrecchè le sue opinioni lo portavano ai partiti estremi in questo genere di cose, tornavagli a dispetto che si volesse dimostrare ciò che egli giudicava per ragionamento *a priori* non dimostrabile, epperciò approvò la sentenza con la quale Galileo, cadente per gli anni ed affranto dalle malattie e dagli studi, fu condannato sotto il dì 22 giugno 1633 ad abbiurare, in ginocchio davanti ai suoi giudici, la dottrina copernicana.

Urbano VIII ed i teologi si immaginavano che così operando avrebbero mantenuta intatta la podestà della Chiesa sulla scienza, soppresse le ipotesi intorno all'abitabilità dei mondi ed impedito che gli astronomi ed i matematici, due nomi che suonavano una cosa sola, si ingerissero nelle risoluzioni che si raggiravano intorno alle attinenze della scienza con la religione. Un tal frate, lamentando la condanna di Galileo, soggiunge: « però « non ho per male che gli ingegni si trincierino « un poco più in quà nei sensi ordinarii, acciò, « non piglino smisurato volo in ogni altra occor- « renza dell' infinite apparenze celestiali. È meglio « che il genere umano lasci stare in pace quelli sco- « primenti planetarii e siderali, finchè siamo *noi* « *stessi* in cielo ». Epperciò concludeva che « li belli

« ingegni se son da lodare, è bene però che si « esercitino lontano dalle spiaggie e promontori « sacri » [1]. Impedire ai matematici ed agli astronomi di elevarsi sulle ali della ragione individua, e di considerare la Scienza come sovrana ed indipendente, ecco il pensiero che si intravede in tutti i giudizii, in tutti i ragionamenti.

Da una parte adunque la scienza, che rifiutando con Galileo il vecchio titolo di ancella della teologia, anela allo scettro; dall'altra la podestà religiosa che col Bellarmino la vuole a sè soggetta. Laonde uno scrittore quasi contemporaneo, riprendendo in Galileo l'audacia con cui tolse alla terra il privilegio di essere nel centro dell'universo, soggiunge con frasi secentistiche che si sarebbe veduto *sì mostruoso sistema correre a vele gonfie SE DALLA TEOLOGIA, IMPERATRICE SOVRANA DI TUTTE LE SCIENZE, non fosse stato il suo corso provvidamente impedito* [2].

Il processo del 1633, sebbene non sia stato che l'applicazione delle risoluzioni approvate dal Tri-

---

[1] Manoscritti palatini. Parte I, tomo XV, a. 73. Lettera pubblicata da Cesare Guasti nell'Archivio storico, tomo XVII, 1ª dispensa del 1873.

[2] Codice Ghigiano E. VI. 205. Potremmo da questo codice estrarre taluni altri brani, nei quali la stessa idea è più e più volte ripetuta.

bunale del S. Offizio nel 1616, pure produsse altissima impressione. E ciò perchè la condanna cadde sopra un libro scritto con straordinaria temperanza di linguaggio e sopra un uomo religioso e tenuto in grandissima stima per il suo ingegno.

Il Campanella che si era offerto, ma senza frutto, di difendere Galileo davanti al Tribunale del S. Offizio è tra i pochi teologi contemporanei, che riprovando anticipatamente le risoluzioni del S. Offizio esclamasse:

« Chi di proprio arbitrio prescrive ai filosofi leggi e confini come se quelle o questi provenissero da decreti della sacra scrittura non solo si comporta irragionevolmente e perniciosamente ma empiamente » [1]. Perocchè nel decreto del S. Offizio egli scorgeva offesa la verità, che è fon-

---

[1] Quicumque philosophantibus leges et metas prescribit ex proprio arbitratu tamquam ex sacrae scripturis decretis ..... non modo irrationabiliter et pernitiose sed etiam impie se habet (Apologia pro Galileo florentino).

Aggiungeva poi che uno dei grandi vincoli *qui me retinent in ecclesia Dei* è l'approvazione che il cristianesimo dava alla scienza.

Il Campanella però, come avremo occasione di dimostrare in un altro nostro scritto, difettando di cognizioni scientifiche non poteva portare retto giudizio intorno al merito intrinseco del sistema Copernicano.

damento ad un tempo della scienza e della religione.

Durante il secondo processo e dopo l'abbiura Galileo si chiuse in sè stesso e quasi più non parlò che a sè e tra sè della nuova costituzione del mondo. Quale fosse la stato del suo animo il ricaviamo dalle molte postille manoscritte di cui era uso cospargere i margini e i fogli in bianco dei suoi libri o di quelli che gli capitavano sotto gli occhi e che dettava a sfogo dell' interno suo convincimento non pensando per fermo che un giorno la storia le avrebbe religiosamente raccolte. Sopra un pezzo di carta attaccato con colla su di uno dei *riguardi* del codice m. s. 352 della Biblioteca del Seminario di Padova leggiamo scritto di suo pugno [1]:

In materia dell' introdur novità.

E chi dubita che la nuova introduzione del voler che gli intelletti creati liberi da Dio si facciano schiavi dell' altrui volontà non sia per partorire scandali gravissimi?

E che il volere che altri neghi i propri sensi, e gli posponga all' arbitrio di altri.

---

[1] Codice M. S. 352 che trovasi nella Biblioteca del Seminario di Padova.

E che l'ammettere che persone ignorantissime di una scienza o arte abbiano ad esser giudici sopra gli intelligenti e per l'autorità concedutagli siano potenti a volgergli a modo loro.

Queste sono le novità potenti a rovinare le repubbliche e sovvertire gli stati [1].

Soggiungeva con accento di sdegno che non era già egli che favoriva le novità, ma bensì i teologi suoi giudici. « *Dottrine nuove che pregiudicano sono le vostre*, cioè dottrine nuove sono *quelle con le quali costringete l'intelletto e i sensi a non intendere e a non vedere* [2] » ..... *voi siete, che cagionate l'eresia, mentre senza ragione alcuna volete che il senso delle scritture sia quello che piace a voi, ed i sapienti neghino i sensi propri e le dimostrazioni necessarie.*

E ritornando sopra: *Voi siete autori di novità e novità che possono cagionare gran rovina nella religione* [3] estendendone la competenza e sopprimendo i limiti che distinguono e separano la sua giurisdizione da quella della scienza.

---

1 V. codice citato.
2 Idem.
3 Idem.

XXIII.

Il suo giudizio in questa parte è tanto pellegrino e moderno, se possiamo così esprimerci, che ci pare quasi d'udire uno dei più eminenti uomini politici disputare intorno alla separazione dello Stato dalla Chiesa. Nota che la scienza non è soggetto di rivelazione e che una persona ecclesiastica costituita in altissimo grado (il Cardinale Baronio) disse « che « l'intenzione dello Spirito Santo era stata di inse- « gnarci come si vada al cielo e non come vada « il cielo ». In taluna delle accennate postille o in taluno dei monologhi che fa con se stesso il suo pensiero, erompe in parole aspre ed acri, « avvertite, teologi » esclama « che volendo fare « materia di fede le proposizioni attenenti al moto « ed alla quiete del sole e della terra, vi esponete « al pericolo di dover forse col tempo condennar « di eresia quelli che asserissero la terra star ferma « e muoversi di luogo il sole, col tempo dico, « quando sensatamente o necessariamente si fosse « dimostrato la terra muoversi e il sole star « fisso » [1]. Talvolta si esprimeva con motti umo-

[1] Codice sopra citato.

ristici e sarcastici. « Io (sempre rivolto ai teologi) vi cedo in teologia tanto quanto in materia di scultura cedo al G. D. . . . . tuttavia ho un solo piccolo cammeo più bello di tutti quelli del G. D. [1].

Vi è del profetico. Tornerebbe a grande illustrazione della mente di Galileo il raccogliere i molti concetti che egli scrisse per sè non potendo per le dolorose congiunture della sua vita renderli pubblici.

All' altezza dei pensieri unisce quella dei sentimenti. Commove l'udirlo nella chiusa di un esemplare scritto a mano della lettera alla granduchessa Cristina [2] pieno d' amore per la verità fare sua una preghiera di S. Agostino.

O vita pauperum, Deus meus in cuius sinu non est contradictio. Plue mihi mitigationes in cor, ut patienter tales feram qui non mihi hoc dicunt, quia divini sunt et in corde famuli tui viderunt quod dicunt, sed quia superbi sunt NEC MOVENTUR MOISIS SENTENTIAM, SED AMANT SUAM, NON QUIA VERA EST, SED QUIA SUA EST. Sublimi parole che esprimono tutta la nobiltà dell' animo di Galileo, e che palesano tutta l'amarezza che a lui cagionavano le accuse non dei peripatetici ma dei teologi.

---

[1] Codice citato.

[2] La lettera di Galileo alla Granduchessa Cristina di Lorena era già quasi tutta finita nel febbraio del 1614 Essa però non vide la luce che nel 1635 in una versione

I dialoghi dei massimi sistemi furono messi all' Indice. La condanna non pose fine alla lotta. Nel 1693, cioè quaranta e più anni dopo la morte di Galileo, il Baldigiani scriveva al Viviani da Roma.

« Tutta Roma sta in arme contro i matematici e fisico-matematici. Si sono fatte e si fanno congregazioni straordinarie dei cardinali del Santo Uffizio, e avanti al papa, e si parla di fare proibizioni generali di tutti gli autori di fisiche moderne, e se ne fanno liste lunghissime e tra essi si mette in capite Galileo, il Gassendio, e il Cartesio come perniciosissimi alla repubblica letteraria e alla sincerità della religione » [1]. Le medesime parole tro-

---

latina pubblicatasi Augustæ Treboc Impensis elzeviriorum. Typis Davidis Hautti, MDCXXXVI. Nella Riccardiana e nella raccolta dei manoscritti galileiani di Firenze vi sono due copie del tempo di essa lettera in italiano. Nel Codice Casatanense, E. III, 15, ve ne ha un esemplare che a noi pare (se male non ci apponiamo) di pugno di Galileo, il quale porta col nome di S. Agostino la preghiera sopra riferita, e della quale sono mancanti così gli esemplari a stampa, come le copie del tempo. Non avendo però potuto rinvenire la medesima nelle opere del vescovo di Ippona sospettiamo che forse si contenga nel così detto *Manuale Pauperum*, il quale è una rapsodia di testi, ricavati e qualche volta riformati o compendiati, di Sant'Agostino, Sant'Anselmo e San Bernardo.

[1] Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze, Parte VI. « Viviani, Carteggio scientifico. » Il

viamo a un dipresso in una lettera di Alessandro Aldobrandini addì 14 marzo dell'anno medesimo. « Qui vi sono nuove cattivissime per la repubblica letteraria. Si tratta di proibire quaranta autori dei migliori, che trattano delle scienze moderne e fra questi il nostro povero Galileo, e a questi giorni appunto il medico Malpighi me ne diede un poco di conferma. Il cardinale Bittrè solo sostiene la causa di questi poveri galantuomini contro la piena di tutti gli altri » [1].

Coteste minaccie di proibizione, che continuavano quando Galileo più non c'era e quando già la scienza per organo delle accademie e dei più grandi ingegni del secolo decimosettimo pigliava forma di magistratura e decideva con sicurezza uguale a quella dei tribunali, provano che il concetto della separazione era ben lungi dall'essere accettato od inteso dai teologi in Roma.

Non comprendiamo come taluni storici si credano in debito di scusare o giustificare la condanna della

---

Gassendio le cui opere, ove le minaccie si fossero avverate, sarebbero state proibite quando udì che Galileo era stato chiamato a Roma nel 1633 per causa del processo, scriveva a Campanella: *Miratus sum, quoniam nihil non approbatum edidit. Sed nostrum non est nosse hæc momenta.*

[1] Id. Parte VI « Viviani, Carteggio scientifico », vol. VII, pag. 148.

dottrina Copernicana. I fatti schietti e bene accertati non hanno che un significato. Guai se fosse consentito di interpretarli in senso diverso da quello che alla mente retta si manifesta. E questo è che si appartiene a Galileo l'onore di avere combattuto e sofferto per la verità, alla parte teologica la colpa di averla riprovata e condannata [1].

Ma i teologi di Vittemberga si mostrarono altrettanto avversi all'indipendenza della scienza quanto quelli di Roma. Lutero e Melantone non la cedono al Bellarmino in questa parte. Perocchè così per il circospetto montepulcianese, come per l'ardito riformatore di Eisleben la teologia regge e governa la scienza e la vita. Infatti venendo riferito a Lutero che un nuovo astronomo od astrologo, come allora si chiamava, intendesse provare che la terra si movesse o girasse, e non il cielo od il firmamento, il sole e la luna..... egli rispose, il pazzo vuol rovesciare tutta l'arte astronomica. La Sacra Scrittura dice che Giosuè ordinò al sole di fermarsi e non alla terra [2]. Alle parole della Scrittura Lutero attribuisce un senso più reciso di quello che gliene

---

[1] Sono indicibili le sottigliezze (per non dire i sofismi) con cui in questi nostri tempi si volle interpretare la sentenza del S. Offitio e delle quali tratteremo ampiamente in un altro nostro lavoro.

[2] V. Luters Tischreden: ediz. Walch, 1743.

attribuisse il Bellarmino. E non meno recisamente afferma il Melantone che anche nelle cose fisiche i testi divini debbono avere grandissima autorità: e che il conferire il moto alla terra o il collocarla fra le stelle, derivava più che altro dall'amore della novità o dal desiderio di ostentare ingegno con la disputa; che quindi il sostenere siffatta sentenza non è onesto e di buon esempio [1]. La stessa dottrina professava Erasmo di Rotterdamo. Onde così i riformatori come i teologi romani, convenivano nella massima che la scienza dovesse pigliare norma ed indirizzo dalle Sacre Carte. Contrariamente agli uni ed agli altri Galileo si adoperò per il primo con forza eroica a sciogliere il nodo che quella a queste legava e quindi per

[1] In una lettera 16 ottobre 1541 Melantone motteggia sopra Copernico dicendo: « *quidam putant esse egregium πατορϑωμα rem tam absurdam ornare, sicut ille Sarmatus Astronomus, qui movet terram et figit solem* ». La polemica di Melantone contro il sistema copernicano continua nel libro pubblicato nel 1549, *Initia doctrinae phisicae*, dove cita una serie di prove bibliche, fisiche e storiche in favore della immobilità della terra, concludendo che *bonæ mentis est veritatem a deo monstratam reverenter amplecti, et in ea acquiescere.* Ed infine aggiunge che sebbene quelle prove sieno sufficienti egli avrebbe in pronto un argomento filosofico, e lo espone nella seguente forma sillogistica: « *In circuli circumvolutione constat manere immotum centrum. Sed terra est in mundi medio ac velut centrum mundi. Est igitur immota* ».

primo egli ridusse a concetto scientifico la libertà di coscienza e di pensiero, e la separazione della scienza dalla religione che è il principio su cui poggiano e girano le Società moderne e del quale tosto si valse Ugone Grozio per affrancare lo Stato separando il diritto dalla religione.

XXIV.

La lotta da noi sommariamente tratteggiata è di tanto momento che noi osiamo asserire che la scoperta del Nuovo Mondo e la Riforma, da cui s'intitola l'evo moderno, non operarono sì profondo mutamento nella società umana quanto i libri di Copernico e di Galileo e la invenzione del telescopio. Cotesti due uomini sono quindi inseparabili nella storia della scienza. Essi hanno vicende diverse di vita, ma eguale la modestia, l'affetto per la verità e la costanza nel ricercarla. Procedono entrambi tanto cauti nelle loro affermazioni che quasi non osano mettere avanti ipotesi. Entrambi accrescono la potenza investigatrice dello spirito con concetti e con metodi peregrini e con ricerche profondamente nuove o non prima avvertite. Vi è in entrambi altezza e larghezza di mente, rispetto per la natura, originalità quasi inconsueta e amore per

la scienza. Entrambi trascurano o così poco curano la gloria che Copernico tiene il suo libro presso di sè e muore avanti che sia stampato e Galileo nella solitudine campestre medita e scrive quasi senza speranza che le cose sue possano essere lette dagli uomini. Non vi ha esempio che meglio provi di questo del Copernico e di Galileo che la scienza è in gran parte opera morale e che presso i vari popoli essa è in ragione del loro amore per la verità. I libri che si scrivono per servire alle opinioni del giorno o alle passioni politiche, moiono appena nati. E tale è pure la sorte di quei libri scientifici e filosofici, nei quali quanto abbondano le affermazioni e le ipotesi audaci, altrettanto difettano le osservazioni ed i ragionamenti obbiettivi. Le nazioni che amano con più forza il vero hanno più vigoria dialettica, più chiara coscienza di sè stesse, più originalità, ed esercitano con più intensità e pienezza le facoltà dell'ingegno.

Trenta e più anni mise Copernico a recare a compimento il suo libro, trenta e più anni si travagliò Galileo a difenderlo, ampliarlo, chiarirlo. Se noi compariamo la natura quale è nell'*Almagesto* di Tolomeo e quale poi rifulge nelle *Rivoluzioni degli Orbi* e infine quale si manifesta avvivata da divino splendore all'occhio e all'intelletto dell'inventore del telescopio, e al primo introduttore in

Italia del microscopio possiamo a ragione ripetere, come già Keplero, che essa acquistò ordine, armonia e bellezza. Galileo portò ad alto grado la evidenza scientifica della dottrina Copernicana, la confortò con molti fatti, ne agevolò la vera intelligenza col bellissimo concetto di una fisica universale governata da leggi ugualmente universali estese a tutti gli astri [1]. Perciò si può giustamente affermare che la riforma di Copernico è circoscritta all'astronomia mentre quella di Galileo si estende a tutte le scienze fisiche.

È a dolere però che Galileo, a cagione dei tanti travagli, cui andò soggetta la sua vita, non abbia potuto scrivere tutto quello che nella vasta sua intelligenza rivolgeva ed a cui la sua vocazione lo chiamava. Il suo nome non sarebbe stato più grande, ma sarebbe stato più presto inteso il valore dei suoi libri e maggiore il bene che ne avrebbe ricavato l'Italia.

Concludiamo: I grandi pensatori occupano oggi nella storia posto più eminente, che non occupas-

---

[1] Nella sua dissertazione in *Nuncium sidereum* Keplero reca a merito di Galileo il bel concetto dell'unità della fisica. Questa lode gli è eziandio data dal dotto e valente astronomo di Milano il prof. Schiaparelli nella sua monografia « *I precursori di Copernico* ».

sero ora un secolo. L'umile canonico di Frauenburg ed il modesto professore di Pisa sovrastano a Carlo V ed ai due Ferdinandi di Toscana, Keplero a Rodolfo di Praga, Cartesio a Richelieu, Newton agli Oranges d'Inghilterra e Leibnitz ai principi di Brunswich. E ciò perchè le innovazioni operate dalla scienza sono di assai maggior momento che non quelle operate dall'arte politica. Che sono i nomi dei ministri e dei generali del primo impero a fronte del solo nome di Lagrange? e che sono quelli dei più illustri personaggi del regno italico in paragone dei nomi di Volta, di Parini e di Alfieri?

DOCUMENTI

E

NOTE ILLUSTRATIVE

I.

Feste del Centenario nelle Università di Roma, Bologna e Padova

Nelle tre Università, di Roma, di Bologna e di Padova, si festeggiò il centenario con l'intervento dei corpi accademici, delle potestà civili e politiche e di numerosa ed eletta cittadinanza.

Erano presenti alla commemorazione in Roma il Presidente del Consiglio dei Ministri Comm. Lanza, il Ministro delle Finanze Comm. Sella, il Ministro della Pubblica Istruzione Comm. Scialoja, il Prefetto della Provincia Comm. Gadda, parecchi deputati al Parlamento ed altri personaggi segnalati nelle lettere, nelle scienze, nelle arti. Nell'aula della Sapienza, ornata di drappi tricolori, sorgeva sopra un elegante piedistallo il busto di Copernico, stupendamente lavorato dall'insigne artista polacco Giorgio Bronwski. Il Ministro dell'Istruzione Pubblica e l'esimio Rettore dell'Università Comm. Serafini, noto in Italia e fuori per i suoi pregevoli scritti sul Diritto Romano, diedero principio alla solennità con dotte ed acconcie parole,

le quali furono seguite dal presente discorso, e da quello dell' illustre Prof. Respighi, Direttore dell' Osservatorio astronomico di Roma, pronunciato davanti la iscrizione marmorea dettata dal Professore di lettere latine Cav. Onorato Occioni, che quì trascriviamo.

NICOLAO. COPERNICO
QVOD . ASTRORVM . CIRCVITVS . LEGESQVE
DVM . DIVINITVS . MEDITATVR
VETERES . DISSIPATVRVS . ERRORES
MATHEMATICAM . IN . HOC . ARCHIGYMNASIO . TRADIDERIT
COELIQUE . RATIONEM . DEFICIENTE . LVNA
ANNO . MD . SPECVLATVS
ROMANAE . SAPIENTIAE . DECVS . MAXIMVM
ASTRONOMORVM . MAXIMVS . PEPERERIT
QVADRINGENTESIMO . NATALI . DIE
DOCTORES . ET . ALVMNI
HONORIS DEFERVNT . MONIMENTVM
XI . KAL . MAR . MDCCCLXXIII

Nella Università di Bologna fu pure celebrato il centenario con solennità « degna della scienza, dell' uomo e del luogo » [1], essendovi intervenute le autorità e le rappresentanze civili e scientifiche di Bologna e di altre città, il magistrato comunale di Ferrara, i Direttori degli

[1] V. l' opuscolo: *Commemorazione di Niccolò Copernico nella Regia Università di Bologna.*

Osservatorii di Firenze e di Milano prof. Donati [1] e Schiaparelli. Sulla porta d' ingresso dell' Università leggevasi la iscrizione seguente, dettata dal Cav. Rocchi, professore di archeologia:

IN . QUESTO . DI' . NATALIZIO
DI . NICOLO' . COPERNICO
PADRE . DELLA . ASTRONOMIA
L'UNIVERSITA' . BOLOGNESE
GLORIANDO . DI . TANTO . SUO . ALUNNO
IL . IV . CENTENARIO . FESTEGGIA

Nell'aula magna della Biblioteca addobata riccamente campeggiava il ritratto di Copernico, copiato dall'originale della R. Galleria de' Pitti a Firenze. Sotto il ritratto eravi la iscrizione seguente:

NICOLO' . COPERNICO
UDITORE . DELLO . STUDIO . DI . BOLOGNA
VERSO . IL . MCCCCXCVII
AJUTATORE . DI . DOMENICO . MARIA . NOVARA
NELLE . CELESTI . OSSERVAZIONI

ed ai lati del medesimo le seguenti, che ricordano insigni maestri di matematica in quell'Università:

1.° DOMENICO . MARIA . NOVARA
ASTRONOMO . DELLO . STUDIO
DAL . MCCCCLXXXIII . AL . MDIII

[1] Rapito immaturamente alla scienza nell'agosto 1873.

2.° SCIPIONE . DEL . FERRO

MAESTRO . DI . ARITMETICA . E . DI . GEOMETRIA

PRIMO . RISOLUTORE . DELLE . EQUAZIONI . CUBICHE

DAL . MCCCCXCVI . AL . MDXXV

—

3.° FRA . LUCA . PACIOLI

MAESTRO . PER . LE . MATEMATICHE

DAL . MDI . AL . MDII

—

4.° LUDOVICO . FERRARI

MAESTRO . DELLE . MATEMATICHE . PURA . ED. APPLICATA

PRIMO . RISOLUTORE . DELLE . EQUAZIONI . BIQUADRATICHE

DAL . MDLXIV . AL . MDLXV

—

5.° CECCO . D'ASCOLI

PRIMO . LETTORE . DI . ASTROLOGIA

NELLO . STUDIO . BOLOGNESE

PER . ELEZIONE . DEGLI . SCOLARI

DAL . MCCCXXII . AL . MCCCLXXV

—

6.° FRA . BONAVENTURA . CAVALIERI

ALLIEVO . DEL . GALILEO

AUTORE . DEL . METODO . DEGLI . INDIVISIBILI

DAL . MDCXXIX . AL . MDCXLVII

—

7.° GIAN . DOMENICO . CASSINI

LETTORE . D'ASTRONOMIA

DAL . MDCLI . AL . MDCLXIX

Dopo i discorsi del Rettore Prof. Albicini, del Cav. E. Beltrami, del Cav. A. Palagi, del Cav. Giuseppe Ravaglia e la lettura di due carmi del Cav. G. Franceschi e del Comm. Regaldi, fu scoperta la seguente lapide marmorea posta d'innanzi alla porta dell'Osservatorio:

HONORI
NICHOLAI . COPERNICO . THORUNENSIS
QUOD . APUD . NOS . ASTRONOMIAE . STUDIUM
ET . MATHEMATICORUM . PLACITU . EMULATUS
SUI . NOMINIS . GLORIA
ATHENAEI . BONONIENSI . DIGNITATEM . ADAUXERIT
CURATOR . IV . VIRI . DOCTORES . CUM . AUDITORIBUS . UNIVERSIS
SOLLEMNIA . SAECULARIA . NATALIS . EJUS . CELEBRANTES
XI . KAL . MART . AN . MDCCCLXXIII . DEDICARUNT [1]

E con non minore solennità si compiè la festa nella Università di Padova. Eccone le iscrizioni:

NIC . COPERNICO
QUO . DIE . X . KALI . MART . AN . MDCCCLXXIII
EIUS . NATALITIA . IV . POST . SAECULO . CELEBRANTUR
UNIVERSITAS . PATAVINA
TANTO . LAETA . VIRO . IN . SUUM . OLIM . SINUM . RECEPTO
RIT . POS

[1] Commemorazione di Niccolò Copernico nella R. Università di Bologna, sop. cit.

NICOLO' . COPERNICO

DELLA . SCIENZA . ASTRONOMICA . FONDATORE
ACCERTO' . L'ARMONIA . PLANETARIA
CON . LA . POTENZA . DEL . GENIO
INTRAVIDE . NATURA . CORRER . LE . VIE . PIU' . SEMPLICI
POGGIANDO . A . VERITA' . COME . A . BELLEZZA
DEGLI . ASTRI . TANTI . E . VARI
INDOVINO' . LA . ROTAZIONE . DIURNA
DA . QUESTA . LE . MISURE
DEMOLI' . TUTTO . L'ANTICO . DOGMATISMO
POSE . IL . SOLE . OVE . TENACE . IGNORANZA . VOLEA . LA . TERRA
PREPARO' . L'OPERA . DI . KEPLERO . GALILEI . NEWTON
GIOVANE . EBBE . IN . ITALIA . ISPIRAZIONE . GRADI . CATTEDRA
COSTANTEMENTE . PIO . L'ARTE . MEDICA . PRODIGAVA . A . POVERI
MORENTE . GLI . FU . PRESENTATO . IL . SUO . LIBRO
FRUTTO . DI . CINQUANTENNE . FATICA . APPENA . ESCITO . DAI . TORCHI
LO . GUARDO' . SORRISE . SPIRO'
IL . MONDO . ACCOLSE . L'ECO . DELLA . GRANDE . ANIMA
E . NEL . SUO QUARTO . SECOLO . NATALE
L'UNIVERSITA' . PADOVANA
DI . TANTO . ALUNNO . GLORIOSA
FESTEGGIA . LA - MEMORIA . IN . QUESTO . DI'
SACRO . ALLA . SCIENZA . UNIVERSA

N. A THORN XIX FEBB. MCCCLXXIII
M. A FRAUENBURG XXV MAG. MDXLIII

Tra gli scritti che uscirono per l'occasione del Centenario rammentiamo i seguenti:

I. *Cenni biografici di Nicolò Copernico* (Kopernig) dettati dal Dottore Arturo Wolynski; Firenze, tip. editrice dell'Associazione, 1873.

II. *Nicolò Copernico e il suo libro:* DE MONETÆ CUDENDÆ RATIONE, del Prof. Augusto Montanari; Padova, 1873.

III. *Commemorazione di Niccolò Copernico nella R. Università di Bologna.* Bologna, 1873.

IV. *De Nicolao Copernico — Die natali ejus in saecula IIII redeunte* (d. 19 Febbr. 1873), del prof. Luigi Crisostomo Ferrucci, Prefetto della Biblioteca Laurenziana di Firenze.

V. *Copernico e Galileo. — Ode a Domenico Berti per l'anniversario di N. Copernico;* carme in polacco, del Conte Ladislao Kulczyski. Leopoli, 1873. Di questo carme fu fatta una elegante versione in lingua italiana da Ettore Marcucci; il quale pure tradusse quello del Prof. Ferrucci sopramentovato.

Il Conte Kulczyski, che seppe acquistarsi bella fama tra i poeti polacchi contemporanei trasse ispirazione al suo canto da un esemplare delle *Rivoluzioni Celesti*, che Galileo postillava di suo pugno e che appartiene alla Biblioteca Nazionale di Firenze [1].

---

[1] Ci affrettiamo a correggere l'inesattezza in cui il Kulczyski cadde credendolo di nostra proprietà, mentre noi lo tenevamo solamente a prestito dalla mentovata Biblioteca.

V. intorno a quest'esemplare Documenti e note illustrative XI.

VI. *I precursori di Copernico nell'antichità. Ricerche storiche, di G. V. Schiaparelli, lette al R. Istituto lombardo nella adunanza 20 febbrajo 1873 in occasione del 400.° anniversario della nascita di Copernico.*

L'illustre Astronomo milanese trattò quest'argomento con vasta e soda erudizione e con profonda dottrina.

II.

Intorno al tempo della venuta di Copernico in Italia.

Il Cav. Dott. Alessandro Palagi, astronomo aggiunto dell'Osservatorio di Bologna, pubblicò testè un documento nel quale si fa cenno di un Nicolò di Alemagna che fu approvato, addì 8 marzo 1496, dottore in medicina nello Studio di Bologna. Se cotesto documento si riferisse, come pare pensi il Palagi, a Nicolò Copernico, noi dovremmo anticipare la sua venuta in Italia, e quindi in Bologna, di due o tre anni, cioè fissarla nell'anno 1493 o 1494. Ecco il documento:

« Die 8 martii 1496.

Solvit. Lib. I, l. 8. « Adprobatus fuit in medicina ne-
« mine discrepante, M.r Nicolaus de
« Alemania; promotores ejus fuerunt
« M.r Johannes de Garzonibus, Mr Ni-

« colaus de Saviis, M.r Ludovicus de
« Harcibus et M.r Laurentius de Go-
« zadinis, et dictus M.r Laurentius de-
« dit insignia » [1].

Osserviamo primieramente che tanto il Gassendi quanto i biografi più recenti sostengono che nel 1494 e nel 1495 Copernico fu ascritto al collegio dei Canonici di Warmia ed investito del canonicato rimasto vacante per la morte di Mattia di Launau [2]. Posto anche che la investitura avvenisse più tardi, non abbiamo tuttavia il più piccolo indizio per affermare che nel 1494 o 1495 egli già si fosse allontanato dalla sua terra natale. Sembra in secondo luogo difficile che *Copernico* si inscrivesse sotto il nome di *Nicolaus de Alemania* e non sotto quello di *Nikolaus Thorunensis* come si era inscritto nell'Università di Cracovia. Ai tempi di Copernico Warmia, Thorn e la stessa Prussia, come osserva in una sua lettera il Pollkowski [3], non erano paesi che si comprendessero nella denominazione generale di paesi dell'Allemagna. Tale confusione di nome

---

[1] V. l'opuscolo; XIX febbraio; MDCCCLXXIII «Commemorazione di Nicolò Copernico nella R. Università di Bologna sop. cit. pag. 26.

[2] Nei *Regesta Copernicana* dell' Hipler (Spic. Cop. pag. 267) pare che sia stato fatto canonico più tardi, cioè nel 1497, come successore di Giovanni Czannow.

[3] Lettera privata addì 12 aprile 1874: « *Io non credo che la* « *promozione rinvenuta dal Professor Palagi possa riferirsi a Coper-* « *nico. Nicolao d'Alemagna è per certo altra persona. Nè la data nè* « *la provenienza indicano il grande astronomo. Nè Warmia, nè la* « *Prussia, nè Thorn furono giammai chiamati da chicchessia prima* « *dello smembramento della Polonia col nome di Allemagna. Allema-* « *gna è la Germania e non la Polonia* ».

non poteva farsi nel secolo XV nello Studio di Bologna al quale convenivano illustri e numerosi polacchi [1]. Il trovare nella edizione bolognese delle opere del Codro contrassegnato il Mauroleto coll'appellativo di *thorunensis* indica che il nome di Thorn non sonava nuovo in quella città.

Che poi il Copernico non si *addottorasse* in medicina nell'anno 1496, nè prima del 1501, ci pare questione risoluta dalla seguente deliberazione che si legge nei documenti varmiensi [2].

« (10) 1501, 27 juli. Anno MCCCCCI. In die Panta-
« leonis martyris comparverunt coram capitulo domini
« canonici Nicholaus et Andreas Coppernick fratres:
« desideravit ille ulteriorem studendj terminum vide-
« licet ad biennium qui jam tres annos ex licentia Ca-
« pituli peregit in studio. Iter Andreas pecijt favorem
« studium suum incipiendj. Et juxta tenorem statutorum
« continuandj; quodque utrique darentur studentibus dari
« consueta. Post maturam deliberationem capituli votis
« utriusque condescendit, *maxime ut Nicolaus medicinis*
« *studere promisit* Consulturus olim Antistiti nostro re-
« verendissimo ac etiam dominis de capitulo medicus
« salutaris. Et Andreas pro literis capescendis abilis vi-
« debatur ».

---

[1] Filippo Beroaldo contemporaneo del Copernico dedica una sua scrittura *ad clarissimum Paulum Sidlovitium scholasticum polonum.* — Quando novelle prove ci bisognassero della famigliarità dei polacchi con lo Studio bolognese ce ne fornirebbe in copia la mentovata dedica del Beroaldo — V. *Philippi Beroaldi Opuscula.*

[2] V. *Hipler. Spic. Comp.*, pag. 267.

Se il Copernico avesse già percorso uno stadio qualunque dei tre, in cui comunemente si partivano gli studii medievali, *bacellierato*, *licenza* e *dottorato*, i canonici avrebbero con parole diverse dalle usate indicato che egli, non già *prometteva di attendere alla medicina*, ma di continuare o di compiere gli studi cominciati. Tanto più che le deliberazioni tutte del capitolo varmiense sono espresse con singolare precisione e chiarezza.

Ciò diciamo dolenti che il dotto astronomo di Bologna non abbia pubblicato la dissertazione, con la quale accompagnò la lettura del suo documento nella festa del Centenario nell'Università di Bologna.

III.

Patria di Domenico Maria Novara

Bernardino Baldi, forse nell'incertezza se dovesse assegnare a Maria Domenico per patria Ferrara o Novara, lo appella *Italo*, dandogli unicamente per madre la patria comune, Italia, alla quale tutti ci gloriamo di appartenere. E questo dovrebbe bastare, se non mettesse conto alla Storia di ricercare la verità così nelle grandi come nelle piccole cose. Il Cotta nel suo *Museo*, ed il Bianchini nel suo libro delle *Cose rimarchevoli*, fanno Domenico Maria nativo di Novara, il Barotti [1] con altri molti gli assegnano per patria Ferrara. Le due opinioni sono sostenute con buon numero di ragioni da una parte e dall'altra.

In Ferrara, come ricordò testè il prefetto di quella biblioteca, vi era una famiglia *De Novaria*, i cui membri

[1] V. Memorie istoriche di lett. Ferraresi dell'abate Lorenzo Barotti, Ferrara 1793, per gli eredi di Giuseppe Rinaldi, vol. II, pag. 26 - 27.

negli atti notarili fin dal 1485 si firmavano *De Novaria* o *De Noaria* e due dei quali insegnarono legge in quello Studio, Antonio Maria Novara nel 1402 e Benedetto da Novara nel 1490. Gerolamo Sallio da Faenza, autore di una voluminosa opera di medicina [1], nella lettera, con cui intitola il *Quadripartito di Tolomeo* a Maria Domenico lo chiama *De Anuaria* (sic) *ferrariensis* [2]. E come il Sallio fu amico e contemporaneo del dotto professore di Bologna così la sua autorità è di grande momento. Nei rotoli dello Studio bolognese, è indicato con le parole *Domenico Maria da Ferrara*, indicazione che facevasi per lo più sopra le notizie, che davano i lettori di sè stessi e che nell'iscrizione sepolcrale, che vi era nella chiesa dell'Annunziata di Bologna, leggevasi: *In M. Dominicum Mariam de Nouaria Ferrar.*, cioè Domenico Maria di Novara Ferrarese.

Per contro stanno in favore dei Novaresi, oltre il Cotta e il Bianchini, i quali a dir vero non produ-

---

[1] « LIBER MERCANY - idest continens artem medicine et dicta predecessorum in hac facultate comendatorum per clarissimum artium ac medicine doctorem magistrum, videlicet Ieronimus Salius Iaventinum, ecc. »

« Impressum Venetiis mandato et sumptibus nobilis viri optime memorie Domini videlicet Octaviani Scoti civis modoetiensis. »

« Per Bonetum Locatellum bergomensem presbiterum. Anno salutifere Incarnationis sexto supra millesimum quinquiesque centesimum, quinto decimo kalendas maias pasckali videlicet tempore ».

[2] Liber quadripartiti Ptholomei-Venetiis per Bonetum Locatellum - Impensis nobili viri Octaviani Scoti modoetiensis MCCCCLXXXXIII 13 kalendas januarias - La lettera dedicatoria comincia così: *Ieronimus Salius Faventinus artium et medicine doctor Dominico Mariæ de Anuaria Ferrariensis artium et medicine doctori astrologoque excellentissimo. Mobilitate astrologie ita plerique sunt insolentes male dici, etc.*

cono documenti, due ragguardevoli prove non recate per anco innanzi. La prima è che nelle stampe rarissime dei *pronosticon*, Maria Domenico, indirizzandosi a Giovanni Bentivoglio II, si sottoscrive quasi sempre *Dominicus Maria Ferr.* o *Ferrar. de Novaria*, che si potrebbe anche tradurre per *Domenico Maria Ferraresi* (o *Ferrarese) da Novara.* Chè il nome della patria talvolta veniva dopo il cognome, e talvolta avanti. La seconda ci è somministrata dalla recente edizione diplomatica dell'opera *De revolutionibus orbium coelestium* [1], dove nel margine della pagina 171 il Copernico di suo pugno scrisse *Maria Dominicus Novariensis.* Confortati quindi da questa doppia autorità possono i Novaresi non senza compiacenza contemplare l'effigie, che essi fecero scolpire a Domenico Maria nei fregi dei Portici nuovi, fiancheggiata dall'emblema di un Sole raggiante circondato dallo Zodiaco e dai Pianeti.

Ma ponendo da parte le ragioni pro e contro noi stimiamo che Domenico Maria sia gloria comune dei Ferraresi e dei Novaresi perchè sembra quasi certo che fin dal secolo XIV Bertolino, di casato Ploti, cui venne dal Marchese Niccolò IV d'Este commesso il disegno e la costruzione del Castello ducale, siasi trasferito da Novara, onde era oriundo, in Ferrara, dando quivi origine alla famiglia dei *Novara*, la quale si spense nel 1787 colla morte del suo ultimo rampollo, il Conte Agostino.

Taluni poi hanno affermato che Domenico Maria fosse frate domenicano; ma dai rotoli e sopratutto dai Pro-

---

[1] V. Ediz. diplomatica, Thorn. 1873, Pag. 171.

nostici a stampa, nei quali egli è semplicemente denominato *maestro delle arti e della medicina*, si può non solo con probabilità, ma con sicurezza inferire che egli era laico. Senzachè l'insegnamento del Taccuino non era per consueto commesso a frati. Il Retico, il Magini lo appellano sempre *Maria Dominicus Ferrariensis*, e non mai *Frater* o *Pater Dominicus Maria*. Il Riccioli, che certo non avrebbe omesso di qualificarlo frate, se tale fosse stato, lo appella semplicemente *Dominicus Maria Novara Ferrariensis*. — Quindi cadono tutte le congbietture intorno alla vita che esso menò in convento e intorno all'insegnamento astronomico che in quello diede.

IV.

Scritti di Domenico Maria Novara

Gli scritti di Domenico Maria si possono distinguere in due classi: l' una comprende quelli dei quali non ci sono sventuratamente rimasti che i titoli, registrati dal Cotta nel suo *Museo Novarese*, e dopo di lui dal Barotti nelle *Memorie istoriche di letterati ferraresi* (V. II, pag. 30). Cotesti titoli, riferiti già da noi a pag. 44 in nota, sono i seguenti: « *Mundus sub stellis partitus, ac gentium genia a stellis infusa* », — « *Orationes* », — « *Opuscula diversa astrologica* », — « *De larvis naturalibus* ».

La seconda classe comprende i *pronosticon*, dei quali quattro si trovano riuniti in un vol. in-4° contenente 103 opuscoli diversi, posseduto dal principe Baldassarre Boncompagni di Roma; ed un quinto fa parte di un volume in 4° piccolo, appartenente alla Biblioteca dell' Università di Bologna.

Di cotesti cinque *pronosticon*, finora i soli conosciuti, il primo in ordine di tempo (1500) è quello della Biblioteca dell'Università di Bologna, ed è intitolato:

« Ad Illustriss: Dnm. d. Joannem benti de Aragonia etc. Dominici Marie
« ferr. de Nouarien. pronosticon. In annu domini. M.ccccc. »

Il testo è parte in italiano e parte in latino: la data e la nota tipografica sono le seguenti:

« Datu Bononie die 20 Januari. Mccccc p. Egregium Artiu et medicine
« doctore d. Magistru. Dominicu. Maria ferr. d'nouara mateaticu celeberrimu ».

Il secondo *pronosticon* è del 1501, e fa parte del sumentovato volume del Principe Boncompagni, col titolo:

« Ad Illustrissimu Dominu D. Johane, Beti. de Aragonia etc.
« Dominici Mariae Ferr. de Nouaria Pronosticon i annu 150i ».

In fine vi è la nota tipografica:

« Datu in gymnasio Bonon. die 25. Januari i50i p. Egregiu Artiu
« et. medicine doctorem dnum magistrum dominicum maria d'nouaria
« Impressum p. Benedictum Hectoris Bonon ».

Il terzo del 1502 è scritto interamente in lingua latina:

« Ad Illustrissimu Dnm. D. Iohane Beti. de Aragonia Do
« minici Mariae Ferr. de nouaria pnostico i annu M. cccccii »

ed ha la data seguente:

« Datu. bon. p. eximiu Artiu et. medicinae doctore ac celebratum ma
« thematicu. D. Magistru Dominicu Maria Ferr. de Nouaria. In felici
« gymnasio bon. Anno Domini M.cccccII die 5 Mensis Februa ».

Il quarto è del 1503:

« Ad illustrissimum: dnm D. Jo. Benti. Dominici Mariæ Ferrarien.
« de Nouaria Pronosticon in Annum dm i503 »

ed ha la data seguente:

« Datum Bononiae peximium artium et. medicine doctorem. D. Ma
« gistrum Dominicum Mariam Ferrar. de nouaria. In Felici gymnasio
« Bonon. i502. die. 20. Decembris.
« Impressum Bononiae per Benedictum Hecto
« reum Calcographtm Bonon Anno
Salutis etc. »

Il quinto è del 1504, ed ha il titolo:

« Ad Illustrissimu Dominu. D. Jo. Benti. Dominici Mariæ Ferr. de No-
« uaria pronosticon in annu dni. 1504 »

con la nota tipografica:

« Datum Bonoie per egregium artium & medicine doctorem Magi
« strum Dominicu Maria Ferr. de nouaria. die. 7. mensis decebris i503
« Impressum Bononiæ per Benedictum Hectoreum
« Calcographum Bonon. Anno
Salutis etc.

A questi cinque *pronosticon* vuolsi aggiungere, benchè se ne sia smarrita la stampa, quello del 1489, di cui il Magini nelle sue *Tavole dei secondi mobili celesti* ci conservò la parte importantissima, che noi riferimmo in sunto a pag. 39, 40 del testo.

Non osando decidere se il celebre pronostico conservatoci dal Magini e se gli altri accenni che raccogliemmo fossero bastanti per dar forza alle conghietture che il nostro Novara già professasse la dottrina della mobilità

della terra interrogammo in proposito il dotto professore Millosevich di Venezia il quale cortesemente ci rispose con la seguente lettera:

« ..... *Già a voce io le aveva esposto la mia opinione*
« *in seguito alla lettura del brano del* pronosticon *del*
« *Novara inserito nell'opera del Magini: non credo di*
« *dover modificare ciò che a viva voce le diceva. Il Ma-*
« *gini crede di dover modificare le latitudini de' luoghi*
« *prima per recenti osservazioni e poi perchè il Novara*
« *accenna nel suo* pronosticon *ad uno spostamento nel*
« *polo boreale rispetto allo zenit d'un luogo. Ora lo spo-*
« *starsi del polo rispetto allo zenit d'un punto modifi-*
« *cherebbe la latitudine del punto. A questo falso concetto*
« *si perviene per una falsa interpretazione della preces-*
« *sione degli equinozi, interpretazione che doveva natu-*
« *ralmente essere sempre fallace nel sistema dell'autore*
« *dell'Almagesto.*

« *Sorge la questione: D. M. Novara era Tolemaico?*
« *Io credo di sì, poichè se non si può provare il con-*
« *trario nessun argomento può esistere che provi* a priori
« *che D. M. Novara non fosse Tolemaico. Il fatto dello*
« *spostamento del polo boreale rispetto allo zenit d'un*
« *punto si può spiegare con due* erronei *concetti:*

« 1° *O si ammette come nell'Almagesto la terra as-*
« *solutamente immobile ed il primo mobile che compie*
« *una rivoluzione intorno alla terra in un giorno, allora*
« *se il polo del primo mobile si sposta nello spazio de-*
« *scrivendo intorno al polo dell'eclittica un circolo in*
« 26000 *anni, i poli della terra andranno mano mano*
« *spostandosi su essa e la variazione massima nelle lati-*

« *tudini andrà in un periodo di circa* 13000 *anni fino*
« *a* 47°, *ammettendo un' obliquità dell' eclittica* = 23°30'
« *come all' epoca del Novara;*

« 2° *O si ammette un asse di rotazione della terra*
« *e questo si fa spostare sulla terra; intorno al polo*
« *dell' eclittica nella stessa maniera del polo del primo*
« *mobile, l' asse di rotazione incontrerà punti diversi sul*
« *globo terracqueo e si avrà uno spostamento nelle lati-*
« *tudini come nel numero* 1.

« *Di questi due errori il secondo ammette la rotazione*
« *della terra, ora non penso che il Novara ammettesse*
« *la rotazione della terra, poichè delle verità del sistema*
« *moderno ciò che oppose maggior resistenza ad esser*
« *accettato fu appunto in quell' epoca la rotazione della*
« *terra, e basta ricordare il sistema di Ticone Brahe.*

« *Assumendo nelle erronee ipotesi di cui sopra la va-*
« *riazione della latitudine d' un punto terrestre da Tolomeo*
« *a Novara non si perviene in realtà esattamente al nu-*
« *mero dato dal maestro di Copernico nel suo* pronosticon.
« *Ma il Magini dice che lo spostamento del polo boreale*
« *dato dal Novara si accorda colle più recenti osserva-*
« *zioni e perciò si crede nel suo libro autorizzato a mo-*
« *dificare le latitudini dei luoghi. Io penso quindi che il*
« *Novara fosse così innamorato dell' Almagesto di Tolomeo,*
« *che scorgendo delle differenze fra le latitudini da questo*
« *inserite nella cosmografia e determinate con metodi ine-*
« *satti e quelle osservate all' epoca del Novara, questi cer-*
« *casse con erroneo conteggio di rendersi ragione della*
« *differenza per mezzo della precessione degli equinozi.*

« *Io non so se abbia colto nel mio ragionamento sempre*
« *nel vero, tuttavia V. S. Ill.ma può interrogare tanti*

« *dotti astronomi che onorano il nostro paese, i quali*
« *potranno, meglio che io non possa, esporre a lei le loro*
« *profonde vedute in tale questione.*

« 27 Luglio 1874.

« *Suo Dev.mo Um.mo Servo*
« ELIA Prof. MILLOSEVICH ».

Il Keplero che torna più volte sul fatto del mutamento dell'asse accennato dal Novara nulla dice da cui si possa argomentare che questi si discostasse nelle sue opinioni dalla dottrina tolemaica. Il Bianchi nella sua lettera al Keplero intorno a Domenico Maria non fa cenno alcuno di ciò.

Il giurisprudente napoletano, di cui parliamo a pag. 39 e che il Libri senza nominarlo crede osservasse contemporaneamente al Novara il mutamento dell'asse, è Alessandro degli Alessandri. A noi pare che quanto questo dottissimo scrittore afferma nella sua opera *Dies geniales* sia troppo indeterminato per poterne cavare un senso preciso.

V.

La invenzione della risoluzione delle equazioni di terzo grado

Il prof. Silvestro Gherardi nell' opuscolo intilolato: *Di alcuni materiali per la storia della Facoltà Matematica nell'antica Università di Bologna*, e il prof. Massimiliano Curtze posero grande studio nel rilevare i meriti matematici di Domenico Maria da Novara e di Scipione Del Ferro. A noi sembra che le cose dette intorno a quest' ultimo da essi, e anche dal Codazza, (Rendiconti del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere, fascicolo di novembre 1866) possano, ove altri vi si affidasse, dar luogo a qualche incertezza nella storia delle Matematiche. Per questo noi, a giustificazione del linguaggio temperato, che adoperammo discorrendo di Scipione Del Ferro, sottoponiamo all' esame dei dotti, e soppratutto dei summentovati professori, alcune nostre osservazioni.

a) Non troviamo negli scrittori coetanei al Ferro ed a noi noti, altra menzione di lui, salvo quella che ne fa, nel suo *Viridario* [1], Filoteo Achillino. Appare però dai Rotoli dello Studio di Bologna che egli insegnò dal 1496 al 1525.

b) Non lo ricordano Luca Paccioli, che fu per breve tempo suo collega, nè il Copernico ed il Retico.

c) Antonio Del Fiore, che si suppone sia stato suo discepolo, e che abbia da esso imparato la soluzione delle equazioni di terzo grado, ne tace il nome nelle sfide con cui si rivolge ad Antonio Del Colle ed a Niccolò Tartaglia.

d) È indubitato che quest'ultimo, il più meraviglioso ingegno autodidattico del suo secolo, trovò la soluzione da sè e senza aiuto d'altri; come ne fa fede lo stesso Cardano suo avversario.

e) È pur indubitato che questi ebbe dal Tartaglia tale soluzione.

f) Il nome del Ferro come inventore di queste equazioni, comincia solo ad apparire negli scritti del Cardano e nei cartelli di sfida del suo discepolo Lodovico Ferrari, l'antagonista del Tartaglia.

g) Non vi è documento oltre l'asserzione del Ferrari, il quale provi che il Ferro componesse un libro nel quale esponesse con eleganza e con dottrina la soluzione generale delle equazioni di terzo grado.

---

1 Il *Viridario* di Giovanni Philotheo Achillino Bolognese, impresso in Bologna per Hieronimo di Plato. Bolog. MDXIII.

h) Oltre la mentovata asserzione del Ferrari non vi è prova che Annibale Della Nave, il quale lesse matematica dal 1525 al 1552 in Bologna, fosse genero di Scipione Del Ferro, e ricevesse da esso il libro supposto.

i) Se così fosse stata la cosa il Della Nave, al quale il Ferrari mandò i famosi Cartelli contro il Tartaglia, avrebbe per certo rivendicato al suo suocero l' onore della soluzione, intorno alla quale si discuteva, dando pubblica notizia del libro, che il Ferrari dice di avere veduto col Cardano.

k) Il silenzio del Della Nave in tutto cotesto negozio c' induce a supporre che egli non fosse depositario nè del libro, nè di altro segreto intorno alla invenzione della risoluzione delle equazioni di terzo grado.

l) Arrogi che il Della Nave continuò a tacere anche quando il Cardano pubblicò nel 1545 la sua *Ars magna*, nella quale confessa a più riprese di avere imparato la detta soluzione dal Tartaglia.

m) Qual ragione moveva Cardano a confessarsi debitore al Tartaglia col quale era in rotta e non piuttosto al Ferro? È quindi probabile che il Ferrari, uomo di grande ingegno ma appassionato, per diminuire i meriti del Tartaglia, col quale era in guerra, attribuisse al Ferro quel che non gli apparteneva.

n) Il Cardano stesso, nelle memorie che ci lasciò di sè, confessa che assaltò il Tartaglia, appunto perchè preferì d'essergli emulo anzi che amico (1).

---

(1) Cardano, Opera omnia, vol. I, pag. 41.

o) Dalle esposte osservazioni ci pare doversi concludere che ammesso pure che il Ferro fosse inventore della soluzione che gli si attribuisce, non vi è prova che la sua invenzione sia stata conosciuta.

p) Perciò insino a che non si producano nuovi documenti non possiamo, nei termini in cui presentemente sono le cose, affermare che vi fosse un libro scritto dal Ferro nelle mani del Della Nave, e che da questo libro e non già dal Tartaglia abbia il Cardano tolto quanto ci die' nella sua *Ars magna* intorno alle equazioni di terzo grado.

q) Infine Raffaele Bombelli, che forse conobbe il Della Nave, non ha nè anco una parola nella sua *Algebra* [1] intorno al Ferro e al supposto suo libro, e sebbene rammenti i cartelli di sfida corsi fra il Tartaglia e il Ferrari, e lodi con patria tenerezza, essendo esso pure bolognese, l'ingegno di quest'ultimo e la soluzione delle equazioni di *quarto grado*, da esso ritrovata.

Avendo dato notizia di queste nostre osservazioni scritte già da tempo all'egregio Deputato Minich, valente e dotto cultore delle scienze matematiche, e pregatolo di dirci il suo avviso, egli ci rispose con la seguente nota che fa parte di una lettera intorno a Galileo.

« Quanto alla questione del diritto di priorità di Nicolò Tartaglia nella soluzione delle equazioni del terzo grado, contesogli da Lodovico Ferrari discepolo del Cardano suo emulo ed avversario, non crederei che si possa negargli il merito di quella invenzione, per la sola

---

1 V. « L' algebra: Opera di Raffaele Bombelli, divisa in tre libri; Bologna, per Giov. Rossi, MDLXXIX.

asserzione, che Scipione Ferreo o del Ferro avesse alcuni anni prima in Bologna trovato la risoluzione d'una consimile equazione. Lo stesso Antonio del Fiore, scolare del Ferreo, non conosceva qual fosse la regola di quella risoluzione, giacchè altrimenti il Cardano avrebbe potuto ricorrere al Fiore, anzichè al Tartaglia, per averne notizia; e, se ben mi sovvengo, in uno de'dialoghi del Libro intitolato: *Quesiti ed invenzioni diverse* del Tartaglia, questo autore prevedendo che il Fiore gli avrebbe proposto de'problemi che conducevano ad equazioni di terzo grado, lo rimprovera di porre innanzi delle questioni ch'egli stesso non sapeva risolvere. Fu appunto per siffatta previsione che il Tartaglia, meditando sul modo di risolvere quella forma di equazione del terzo grado, a cui guidavano i quesiti di Antonio del Fiore, che doveano trattarsi nella seconda metà del febbraio 1535, ne fece la scoperta pochi giorni prima, e qualche anno dopo pressato dalle istanze del Cardano, gli diede comunicazione in alcune terze rime il cui difetto di locuzione è largamente riparato dall'intrinseco valore scientifico. Benchè da più di trent'anni io non abbia avuto occasione di rileggerle, nel sopradetto Libro del Tartaglia, o nella Storia dell'Algebra del Cossali, ne conservo tuttora la rimembranza, ad eccezione di qualche frase in uno o due versi, e non posso rinunciare alla tentazione di riprodurle, per riconoscere quanto la memoria mi sia stata fedele. Ecco presso a poco il capitolo del Tartaglia scritto in un linguaggio, che tiene assai del dialetto, e che non potrei asserire se si trovino, ma debbono pur trovarsi anco nella Storia delle Matematiche in Italia di Guglielmo Libri.

« Quando ch'el cubo, con le cose appresso,
Se agguaglia a qualche numero discreto,
Trovan dui altri differenti in esso:
Dappoi terrai questo per consueto,
Ch'el lor produtto sempre sia eguale
Al terzo cubo delle cose neto;
El residuo poi suo generale
Delli lor lati cubi, ben sottratti,
Darà la tua cosa principale.
In el secondo de cotesti atti,
Quando ch'el cubo restasse lui solo,
Tu osserverai questi altri contratti:
Del numer farai due tai parti a volo,
Che l'una in l'altra ti produca schietto
El terzo cubo delle cose in stuolo:
Delle quai poi per comun precetto
Torrai li lati cubi insieme gionti,
E questa summa varrà il tuo concetto.
El terzo poi di questi nostri conti
Se solve col secondo, se ben guardi,
Chè per natura son quasi congionti.
Questi trovai, et non con passi tardi,
Nel mille cinquecento, e quattro, e trenta,
Con fondamenti ben saldi e gagliardi,
Nella città dal mare intorno centa ».

« Si scorge da questo capitolo, che il Tartaglia avea ben trovato la soluzione delle equazioni di terzo grado prive del secondo termine, che contiene il quadrato dell'incognita; ma le distingueva in tre forme, secondochè nel primo membro della equazione il termine contenente il cubo era aggregato con quello della prima potenza, o col termine tutto noto, oppure rimaneva isolato, supponendo sempre che i coefficienti di que'termini fossero positivi; giacchè dagli analisti di quel tempo si escludeva l' uso delle quantità negative nelle equazioni

e perciò le radici negative delle equazioni eran chiamate *false*. Circa ad altre forme delle equazioni di terzo grado, il Tartaglia accennò alcuni modi di ridurle ai tipi trattati nel suo capitolo. Ma simili ripieghi divennero superflui, allorchè fu trovato il semplice modo di privare l'equazione completa di terzo grado del suo secondo termine, e quindi ridurla al tipo delle tre forme trattate dal Tartaglia nella sua regola, il qual modo oggimai volgare si attribuisce al Vieta, sebbene se ne trovi un indizio nell'*Ars magna* del Cardano. Giova osservare ancora incidentalmente, che la data del 1534, fissata dal Tartaglia alla sua scoperta, non è punto discorde da quella del febbraio 1535 assegnatagli dagli storici, attesochè l'anno civile si compieva allora, secondo l'uso dei Veneti, non col dicembre ma col febbraio susseguente ».

« Ora per qual motivo si potrebbe negare al Tartaglia l'intero merito della sua invenzione? Ciò poteva esser detto da alcuno de'suoi emuli, e specialmente dal Ferrari, che qual discepolo del Cardano era interessato ad attenuare il mancamento del suo maestro alla promessa data al Tartaglia, di non pubblicare la regola che gli era stata da lui confidata. Migliore giustificazione od attenuazione sarebbe quella dell' importante avvertenza aggiunta dal Cardano alla regola del Tartaglia intorno al caso irreducibile. Ma poichè il Ferreo non lascia della sua invenzione che una vaga asserzione, senza che alcuno conoscesse la regola che si credeva da lui trovata, ragion vuole che si consideri il Tartaglia come il reale inventore della risoluzione dell'equazione del terzo grado, che sarebbe rimasta ignota allo stesso Cardano, se non gli fosse stata dall'autore rivelata.

« Mi perdoni, illustre Signore, la fretta di questa lettera, ed accolga le sincere dichiarazioni dell'alta stima ed osservanza, che le professa.

« Roma, 26 aprile 1875.

« *L'ossequiosissimo devotissimo suo*
« RAFFAELE MINICH ».

VI.

La dimora di Copernico in Padova.

Al fine di chiarire convenientemente la dimora del Copernico in Padova noi ci siamo parecchie fiate rivolti al dotto prof. Andrea Gloria, pregandolo di esaminare i *Registri del Collegio dei Medici e gli Albi o Matricole dei Polacchi* in quell'Università. Ma le ripetute ricerche non riuscirono, come egli con tanta gentilezza ci ha comunicato, a confermare la narrazione del Papadopoli. Sotto il dì 16 febbrajo 1873 il Gloria così ci scrive: *Fra le matricole dei Polacchi che trovansi in questo Archivio Universitario non vi sono quelle anteriori al* 1492. *Trovansi è vero gli Atti del Collegio dei Medici registrati in volumi, ma non vi apparisce la laurea presa dal Copernico nel* 1499. *Nel dubbio di errore in quest'anno, ho letti diligentemente tutti quegli* Atti *dal* 1489 *al* 1502 *ma fu inutile ogni mia più accurata indagine negli Atti stessi e in tutto l'Archivio.*

Dubito che il processo di quel dottorato non sia stato trascritto in quei volumi osservandovisi altre lacune relative al detto anno 1495 *e dubito perciò che il processo medesimo siasi smarrito. Pur troppo l' Archivio è stato ma-*

nomesso così, da essere ora ridotto povero assai. In breve posso con sicurezza affermare che oggi nella nostra università e nell'Archivio di essa non esistono certamente memorie manoscritte, nè veruna iscrizione, che risguardi Copernico.

Questa notizia confermava nuovamente sotto il dì 9 aprile 1874, concludendo, che *tutto l'Archivio Universitario* (di Padova) *non fornisce alcuna memoria di qualunque sorta, concernente il Copernico.* Ma tuttavia si potrebbe ancora avere il dubbio, espresso a noi dal sullodato prof. Gloria, che il Papadopoli abbia ricavato quella notizia della Laurea da *fogli volanti;* poichè *emerge dai citati volumi* (Atti del Collegio dei Medici) *essere stato costume di non trascrivere in essi tutti gli Atti, ma alcuni soltanto.* Contro questo dubbio osserviamo che anche ammessi i mentovati *fogli volanti* sarebbe stato nondimeno impossibile che contenessero nel 1499 la recensione della laurea del Copernico trovandosi egli in quest'anno in Bologna. Senza che non è a supporre che il capitolo dei Canonici di Varmia consentisse che Copernico ritornasse in Italia nel 1501 per studiare la medicina quando già fosse stato insignito di laurea in detta facoltà. Per le quali considerazioni noi siamo tratti a concludere, che gli atti dei polacchi in Padova del 1499 non potevano contenere il nome del Copernico e che quanto disse il Papadopoli intorno ai medesimi non già il disse per averli veduti con gli occhi proprii sì bene per averne udito altrui discorrere.

Il Papadopoli poi è storico di poca critica ed inesatto come osserva il Tiraboschi. E prima del Tiraboschi il nipote stesso del Papadopoli, Apostolo Zeno, in una lettera al P. Pier Catterino Zeno a Venezia, in data di Vienna 28

settembre 1826, così scrive a proposito della Storia dell'Università di Padova, che il suo Zio avea di recente pubblicata.

« Ho data qua e là (così in una sua lettera a Cat-
« terino Zeno) qualche occhiata all'opera del sig. Zio
« Papadopoli, il quale è assai novizio nella storia
« letteraria, e ha presi grossissimi errori, per non aver
« sapute le buone fonti, e per essersi troppo fidato di
« certi autori, dei quali sono solito servirmi quasi sempre
« per confutarli. Il meglio che v'abbia è dove parla di
« Professori e alunni cretensi o greci d'altro paese,
« sopra i quali egli dice veramente molte cose sinor non
« sapute, le quali egli ha prese da diversi Mss. che sono
« in poter di lui, e che gli farebbono molto onore se li
« pubblicasse. Cita voi e me molte volte, ma non si è
« valuto del Giornale » (*Giornale dei letterati; Venezia;* 1710–1840), « dove ne stanno registrate tante buone
« notizie d'uomini grandi, rammemorati da lui, ma su
« semplice scorta dello Scardeone, del Salomoni, del Porte-
« nari, del Sansovino, del Ghilini, dell'Imperiali, ecc. [1] ».

---

1 V. « Lettere di Apostolo Zeno », vol. IV, pag. 145. Venezia, 1875.

VII.

Le edizioni dell'opera « De revolutionibus orbium coelestium ».

Le edizioni che furono fatte in sino ad ora dell'opera maggiore di Niccolò Copernico, *De revolutionibus orbium coelestium*, sono cinque.

La prima è quella che fece Giorgio Gioachino Retico a Norimberga, col titolo *Nicolai Copernici Torinensis*; *De revolutionibus orbium coelestium, libri VI.* — Norimbergae apud Joan. Petreium, MDXLIII.

La seconda quella di Basilea: *Nicolai Copernici Torinensis*; *De revolutionibus orbium coelestium, libri VI, in quibus stellarum, etc.* Quindi segue: *De libris revolutionum Nicolai Copernici narratio prima, per M. Georgium Ioachinum Rheticum ad D. Joan. Schonerum scripta.* — Basileae, ex officina Enricpetrina. Alla fine del volume si legge: Basilea, etc. anno MDLXVI mense Septembri.

La terza è quella di Amsterdam: *Nicolai Copernici Torinensis Astronomia instaurata. Libris sex comprehensa, qui*

de revolutionibus orbium coelestium inscribuntur. Nunc demum, etc. — Amstelodami. — Excudebat Wilhelmus Jansonius sub solari aureo, anno MDCXVII.

La quarta è quella di Varsavia ed è così intitolata: *Nicolai Copernici Torunensis de revolutionibus orbium coelestium, libri sex.* Accedit G. Joachimi Rhetici *Narratio prima* cum Copernici nonnullis scriptis minoribus nunc primum collectis, ejusque vita. Varsaviae, typis Stanislai Strabski, anno MDCCCLIV. Andiamo debitori di questa edizione alla nobile signora Nina Luszczewska, che volle dar prova di pubblica venerazione verso il grande astronomo coll'impiegare il suo peculio nella traduzione delle opere di lui, la quale fatta dal Direttore dell'Osservatorio di Varsavia, dott. Giov. Baronowski, sta a fronte del testo.

La quinta edizione, che noi abbiamo sotto gli occhi, ed alla quale ci siamo sempre riferiti in questo discorso, è quella magnifica condotta sul manoscritto stesso e pubblicata, come già dicemmo, per cura della Società Copernicana di Thorn, ed a spese del Governo germanico. Essa è in foglio; conta 526 pagine: la prima delle quali contiene il titolo: *Nicolai Copernici Thorunensis,* ‖ *De* ‖ *revolutionibus orbium coelestium,* ‖ *libri VI;* la seconda è in bianco; nella terza vi è: *Nicolai Copernici Thorunensis,* ‖ *De* ‖ *revolutionibus orbium coelestium,* ‖ *libri VI,* ‖ *ex auctoris autographo,* ‖ *Recudi curavit Societas copernicana Thorunensis,* ‖ accedit Georgii Joachimi Rhetici *De libris revolutionum,* Narratio prima, Thorni, sumptibus societatis copernicanae, *MDCCCLXXIII.* La quarta pagina è in bianco e sulla quinta si legge: *Gvilelmo* ‖ *augustissimo imperatori* ‖ *germanico, Borussorum regi.* ‖ La prefazione

della Società copernicana sta nella settima e ottava pagina. Indi seguono i *Prolegomena* nelle pagine IX-XXX. Sulla pagina seguente a questa ripetesi di nuovo il titolo: *Nicolai Copernici, De revolutionibus orbium coelestium, libri sex, col motto*: Αγεωμέτρητος οὐδεὶς εἰσίτω. ‖ Dopo una nuova pagina in bianco, comincia il testo con la introduzione: *Ad lectorem, De Hipothesibus hujus operis;* e seguita fino a pagine 444. Alla pagina 445 si legge ‖ *Georgii Joachimi Rhetici*, ‖ *De libris revolutionum* ‖ *ad Joannem Schonerum*, ‖ Narratio prima, ‖ col motto: ‖ Alcinous, ‖ — Δεῖ δ'ελευτέριον εἶναι τῇ γνώμῃ τὸν μέλλοντα φιλοσσεφειν. — Dopo la pagina 446, che è in bianco, alla pagina 447 comincia il testo della *Narratio prima* che continua fino alla pagina 490. Nelle pagine 491, 492 è la tavola delle correzioni e delle aggiunte, e nelle pagine 493, 494 quella dei nomi che occorrono nelle due opere contenute in questo volume. L'ultimo foglio è pure in bianco.

I signori M. Curtze e Boethke per incarico della mentovata Società, curarono questa edizione, attenendosi fedelmente all' autografo.

VIII.

La dottrina del moto della Terra.

Gli scritti di Celio Calcagnini si pubblicarono quasi contemporaneamente al libro di Copernico « Coelii Calcagnini Ferrariensis protonotarii apostolici opera aliquot ad illustrissimum et excellentissimum Herculem secundum, ducem Ferrariae quartum. Basileae, 1544 ».

Crediamo che parecchi di questi scritti, massimamente quello che incomincia a pag. 388, *Quod coelum et terra moveatur vel de perenni motu terrae*, fossero già composti alquanti anni avanti. In fine di esso l'autore lamenta di non avere avuto alle mani i *Commentarii (sic)* del Cusa, sotto il quale nome forse egli volea intendere il libro *De docta ignorantia* del medesimo, nel cui capitolo XI si contiene la dottrina del moto della terra.

L'edizione più antica che noi conosciamo delle opere del Card. Cusa, tra le quali viene per prima il *De docta ignorantia*, è del 1502; di cui un esemplare rarissimo si trova nella Biblioteca Corsiniana di Roma colla segnatura — 65 — E. 23.

È un volume in 4°, legato in pergamena, senza numerazione di pagine; sul dorso porta il titolo: *Opera omnia Nicolai card. de Cusa.* Nella prima pagina si trova scritto a mano e con un carattere assai moderno: *Opera omnia cardinalis de Cusa.* Nella seconda vi è la lettera dedicatoria così intitolata: *Reverendissimo et Illustrissimo in Christo patri domino Georgio de Ambosia cardinali Rotomagensi Legato apostolico et Regio locumtenenti generali. Rolandus Marchio. Pallavicinus Sal.* In questa lettera il March. Rolando Pallavicino, studioso della teologia, per zelo della fede ortodossa dice, che non vuole che questi opuscoli, che gli capitarono fra le mani restino più a lungo nelle tenebre, e perciò a sue spese li fa di pubblica ragione.

La lettera è scritta: Ex Castro Lauro, anno gratiae MCCCCCII.

La quarta e quinta pagina sono in bianco; nella sesta si contiene il *Prohemium*, col quale cominciano gli opuscoli del Cusa, divisi in due serie o volumi con due proemii identici, alla fine dei quali si sono designati per titoli gli opuscoli contenuti in ciascun volume. Avverte però nel detto *Prohemium* che dei trattati contenuti nel volume alcuni erano già pubblicati: *continentur in hoc volumine certi tractatus inter alios plures editi.*

Del primo volume fanno parte i seguenti: *De docta ignorantia, libri tres.* — *Apologia doctae ignorantiae.* — *De conjecturis, libri duo.* — *De filiatione Dei.* — *Dyalohus* (sic) *de Genesi.* — *Idiote, libri quatuor.*

Nel secondo volume contengonsi i trattati: — *De visione Dei.* — *De pace fidei.* — *Reparatio Kalendarii.* — *De mathematicis complementis.* — *Cribratio Alcha-*

rani. — *De venatione sapientiæ.* — *De ludo globi. Compendium* — *Trialogus de possest.* — *Contra Boemos.* — *De mathematica perfectione.* — *De berillo* — *De dato lumine.* — *De quaerendo Deum.* — *Dialogus apicae theoriae.*

Questa è l'edizione a cui accenna il Tiraboschi nella sua *Storia della letteratura italiana*, vol. VIII, pag. 316, Venezia, 1796, dove dice che *le opere del cardinal Cusa furono per la prima volta stampate in Italia nel* 1502 *in Corte Maggiore per opera del marchese Rolando Pallavicino, signore di quella terra, che con sua lettera dedicatoria le indirizzò al celebre cardinale Giorgio d'Amboise.*

Abbiamo un'altra edizione dell'anno 1514 e fatta a Parigi, di cui un esemplare si trova nella Biblioteca Angelica di Roma; essa è di due volumi in foglio.

Nel primo volume è il frontispizio ornato con figure e fregi, con la intestazione. « Haec accurata recognitio « trium voluminum operum clariss. P. Nicolai Cusae, « card. ex officina ascensiana recenter emissa est, cujus « universalem indicem proxime sequens pagina monstrat ». Dopo l'indice nella seconda pagina, trovasi nella terza la lettera dedicatoria — Reverendo in Christo Patri D. D. Dionysio Briconneto episcopo Tholonensi Jacobus Faber Stap. S. D. . . . . — Ex Parisiensi Academia, anno ejusdem Christi Dei salvatoris nostri MDXIIII.

Indi segue l'indice dei libri stampati del cardinale Cusa e sui quali si condusse la edizione di cui si parla. Da quest'indice apparivano come già pubblicati in Germania: — *De docta ignorantia*, — *Apologia doctae ignorantiae*, — *De conjecturis*, e molti altri; quindi segue l'indice di quelli che lo stampatore ebbe manoscritti, e sono in numero di 12, e di quelli che non potè avere e per

i quali prega i possessori di mandarglieli. Essi sono in numero di sei. Dopo due indici pel primo e per entrambi i volumi, il che occupa dodici fogli non numerati, comincia la numerazione dei fogli, che giunge fino a *CCXXI*.

Il secondo volume nel frontispizio porta designate per titolo le opere che contiene, e comincia alla pagina terza del seguente foglio col dialogo *De Deo abscondito* e ha fogli *CCXIV* non contando le tavole delle correzioni.

Questa edizione che è più completa di quella del 1502 contiene eziandio per primo il trattato *De docta ignorantia* e l'*Apologia*. —

L'Humboldt il quale non conobbe che questa seconda edizione cadde quindi in errore affermando che le opere del Cardinal Cusa e il trattato *De docta ignorantia* non potevano essere conosciute prima del 1514.

La terza edizione è quella più nota di Basilea del 1565, composta di due volumi in foglio; il primo volume di pagine 339, il secondo di pagine 1180. In fine del secondo volume si legge: Basileae, ex officina Henricpetrina; Mense Augusto, anno *MDLXV*.

Dalla edizione del 1502 ed in quella parigina (1514) appare dunque manifesto, che già alcune opere e massime quella *De docta ignorantia* erano state pubblicate in Germania le quali avrebbero potuto essere note al Copernico.

Le idee astronomiche del Cusa si divulgarono sin dal tempo che egli intervenne al Concilio di Basilea [1]. Egli

1 Dedicò le sue opere al Cardinale Giuliano Cesarini che nel 1431 presiedeva il Concilio e comunicò a questo un suo trattato inteso a mostrare le necessità per la riforma del Calendario.

era in tanto credito nel principio del secolo XVI che il Calcagnini, dopo aver esposto, la sua opinione intorno al moto della terra, supponendo che la medesima concordasse con quella del Cusa, esclama: « cujus (Cusa) utinam com-
« mentarij in manus meas pervenissent! Quo enim fuit
« vir ille ingenij acumine, aut me prorsus labore hoc
« levasset, aut mihi puto ad hanc sententiam compro-
« bandam multo majora ac meliora argumenta suppe-
« ditasset » [1].

I suoi libri sono molto studiati da Giordano Bruno.

L'Humboldt [2] sostiene, fondandosi sopra l'antografo del Cardinal Cusa discoperto dal Clemens nella Biblioteca dell'Ospedale di Cues, che la dottrina del moto della terra professata dal Cusa, è diversa da quella del Copernico.

Noi, senza dissentire dall'Humboldt, e senza attribuire al Cusa più di quello che si merita, crediamo che le opere di lui e quella in specie *De docta ignorantia* poterono benissimo eccitare l'attenzione dell'astronomo polacco.

Quanto poi dicesi dei manoscritti del Tagliavia calabrese, nei quali propugnavasi la dottrina del moto della terra, cioè che essi siano stati veduti dal Copernico, è più cosa di leggenda che di storia, non ostante che lo Zavarrone attesti che Tommaso Cornelio riscontrando il

---

1 V. Calcagnini — *Opera aliquot.* Basilea, 1544, pag. 415.
2 V. Cosmos. Vol. II pag. 596, nota.

libro del Copernico coi mentovati manoscritti i quali lo precedono in ordine di tempo trovasse che il Copernico tolse dal Tagliavia non che i pensieri ma le stesse parole. L'autore recente della storia dei Cosentini [1] mentre non adduce documento che confermi la straordinaria asserzione, quasi mostra di prestargli fede.

---

1 Storia dei Cosentini di Davide Andreotti, Napoli, 1869, vol. II. pag. 56.

IX.

Bibliografia Copernicana.

Le due ultime edizioni dell'opera maggiore di Copernico, quella del 1854 e quella del 1873, che sorpassano tutte le altre per accuratezza e per magnificenza, dimostrano quanto sia vivo in Polonia e in Germania il culto del grande Astronomo. Moltissimi furono gli scrittori che principalmente in questi due paesi si occuparono di Copernico; alcuni dei quali in opere di indole generale ed altri in opere unicamente intese alla illustrazione dei suoi scritti, o della sua vita. Trascriviamo qui per ordine alfabetico il nome di buona parte dei medesimi col titolo delle loro opere, valendoci specialmente della dotta bibliografia del Polkowski e del Wolynski.

Di parecchi scritti pubblicati intorno al Copernico in Italia si fa da noi cenno nel N.° I dei nostri Documenti e note illustrative.

Apelt E. F. – *Die reformation der sternkunde.* Jena, 1852.

Arago Francesco Domenico – *Eloge de Copernic. Oeuvres complètes d'Arago*, vol. 3. Parigi, 1855.

Badeni Ignazio - *Traduzione polacca del poema di Copernico « Septem Sidera »* pubblicato dal Broscio.

Baldi Bernardino - *Cronica dei matematici.*

Baranowski Giovanni - *Traduzione in polacco dell'opera:* De revolutionibus orbium coelestium. Varsavia, 1854.

Bartoszewicz Giuliano. – *Biografia del Copernico*, 1854.

Bentkowski Felice (1781†1852) - *Storia della letteratura polacca.* (Sul Cop., tom. II, pag. 304-307).

Bertrand - *Les fondateurs de l'astronomie moderne.* Paris (sul Cop. a pag. 50).

Bielski Gesuita parlò di Copernico nella sua predica pronunziata nel 1716 a Kalisz e ivi stampata l'anno seguente.

Boguslawski Giuseppe Costantino - *Vite di celebri Polacchi.* Varsavia, 1788.

Bosacki (Bosatzchi) Giuseppe - *Nicolò Copernico e la sua opera.* 1873.

Braun David - *De scriptorum Poloniae et Prussiae historicorum* - Coloniae MDCCXXIII. - Biografia di Copernico a pag. 341-344.

Brozek (Broscius) Giovanni (1581†1652) - *Septem sidera*, poesia in laude della Madonna, dedicata a Urbano VIII. Cracovia, 1628.

Brodzinski Casimiro (1791†1835) - *Dissertazione sulla nazionalità polacca.*

Bullart Isacco - *Academie des sciences et des arts contenant la biographie des hommes illustres de toutes les nations.* Amsterdam, 1862.

Buszczynski (Buscinschi) Stefano – *La civiltà in Polonia e in Germania ai tempi del Copernico e ai nostri.* Posen, 1873, pag. 78, in-12.

Cantù Cesare - « *Copernico* ». Archivio storico di Firenze, tom. X, fasc. I, 1871.

Caraccioli Alessandro - *Nicolò Copernico* nella *Carità* di Napoli. Maggio 1871.

Caraffa Giuseppe. - *De gymnasio romano et de ejus professoribus ab urbe condita usque ad haec tempora.* Roma, 1751 (Sul Cop., pag. 381).

Cavalieri Bonaventura - *Directorium generale.* Bologna, 1632.

Celichowski D. Sigismondo - *Critica del libro dell' Hipler: Nicolò Copernico e Martino Lutero.* Thorn, 1869. - *Parentela della famiglia Copernico colla famiglia Dzialynski*, 1872 (Articoli nella *Gazzetta di Thorn*).

Charles Knight Mall Eait – *The galery of portraits, etc.* London, 1833 (Sul Cop., tomo VII, pag. 34-42).

Chodyniecki Ignazio (1182†1827) - *Dizionario dei celebri polacchi* (Tom. II, pag. 335-342).

Chodzko Leonardo (1800†1870) - *La Pologne historique, litteraire, monumentale et pitoresque.* Paris, 1836 (Sul Cop., tomo I, pag. 235).

Chlendowski Casimiro – *Biografia di Copernico.* 1866.

Crasso – *Elogi d'uomini letterati.* Venezia, 1656.

Czacki Taddeo - *Sulle leggi polacche e lituane – Lettera a Giovanni Sniadecki.* Frauenburgo, 1802 (Tom. II, pag. 271).

Czynski Giovanni - *Kopernik et ses travaux.* Paris, 1847.

Curtze Massimiliano - *Reliquiae Copernicanae.* Lipsia, 1875, pag. 61, in-8.

— *Ricordo del centenario di Nicolò Copernico*, che ebbe luogo a Thorn il 19 febbraio 1873 (*Die Vierte Säcular-*

feier der geburt von Nicolaus Copernicus). Thorn, 1874, pag. 206, in-8.

Filipowski C. - *Biografia di Copernico.* Articolo nel Calendario di Varsavia del 1873, a pag. 104.

Feldmanowski Girolamo - *Giubileo della nascita di Copernico,* 1871.

Flammarion Camillo - *Vie de Copernic et histoire de la découverte du sistéme du monde.* Paris, 1872.

— *Traduzione polacca* della medesima opera, Varsavia, 1873, pag. 176, in-12, eseguita da Filippo Sulimierski.

Fontana Giuliano - *Astronomia popolare.* Posnania, 1869 (Sul Cop., pag. 104-109).

Figuier Luigi - *Vies des Savants illustres.* Paris, 1863. (Sul Cop., pag. 355-399).

Galileo Galilei - Opere varie ed in ispecie il tomo II dell'edizione di Firenze fatta da Eugenio Alberi.

Gassendi Pietro – *Nicolai Copernici vita.* Hagae, 1655.

Ghilini Girolamo - *Teatro d'uomini illustri letterati.* Venezia, 1647.

Giordano Bruno (1548-1600) - Opere varie.

Giorgio Gioachino Retico (1514-515) - *Narratio prima ad clarissimum virum D. Johan. Schonerum.* Danzic, 1540.

— Id. - *Ephemerides Novae.* - Lipsia, 15.

Giuntini Francesco – *Speculum astrologiae.* Lione, 1581. (Sul Copernico, tom. I, pag. 550).

Glinkiewicz Giuseppe - *Articolo sul Copernico,* pubblicato nel 1871. Posen.

Gonsiorowski Ludovico - *Notizie per la storia della medicina in Polonia.* Posnania, 1839 (Tom. I, pagine 104-109).

Govi Gilberto - *Il Sant'Ufficio, Copernico e Galileo, a proposito di un opuscolo postumo del P. Olivieri.* Torino, 1872, pag. 59, in-8.

Grochowski Alberto - *Biografia di Copernico.* Nel Calendario illustrato, Varsavia, 1873, a pag. 77-88.

Hipler dott. Francesco - *a) Nikolaus Copernikus und Marthin Luther.* Braunsberg, 1858; *b) Analecta Warmiensia*, Braunsberg, 1873; *c) Spicilegium Copernicanum.* Braunsberg, 1873, pag. 376 in-8; *d) Die biographen des Nikolaus Kopernikus.* Braunsberg, 1873, pag. 26 in-8.

Humboldt Federico Alessandro - *Kosmos*, vol. II.

Hube Carlo - *Meriti di Nicolò Copernico nell'astronomia.* Dissertazione letta alla Società scientifica di Cracovia nel 14 febbraio 1834.

Ideler Cristiano Ludovico (1766†1846) - *Ueber das Verhältniss des Copernicus zu Alterthum.* Berlino, 1810.

Jablonoski principe Giuseppe Alessandro - *De astronomiae ortu atque progressu et de Telluris motu, Opus astronomiae Historicum.* Roma, 1763.

Jastrzembowski Alberto - *Il compasso polacco.* Varsavia, 1843.

Jocher Adamo (1791†1860) - *Storia della letteratura polacca.* Wilna, 1846 (Sul Cop., tom. I, pag. 112).

Juszynski (†1830) Abate - *Dizionario dei poeti polacchi.* A pag. 199 menziona i « *Septem sidera* » del Copernico.

Karlinski dott. Francesco - *Vita di Nicolò Copernico.* Cracovia, 1873, pag. 43, in-8.

Keplero Giovanni (1511) - Opere varie.

Kowalczyk J. - *Nicolò Copernico e la sua costruzione del mondo.* Memoria del Giubileo Copernicano. Varsavia, 1873, pag. 119, in-8.

Krzyzanowski Adriano:

1.° *Sulle famiglie contemporanee ed amiche dei Copernici in Cracovia*, 1871; 2.° *Il Copernico nella Walhalla tedesca*, 1873; 3.° *Nicolò Copernico*. Varsavia, 1844; 4.° *Nicolò Copernico e Giovanni Sniadecki*. Varsavia, 1852.

Kubala Luigi – *Dissertazione storica sull'opera dell'Hipler « Copernico e Lutero »*. 1872.

Kucharzewski Felice - *Storia dell'astronomia in Polonia*. Parigi, 1872 (Sul Cop., pag. 128-171, e 201-214).

Labencki Girolamo - *Intorno alla famiglia dei Copernici in Olkusz*.

Lach - *Cenno sul Copernico e sul suo sistema*. (Articolo nella *Settimana illustrata*). Varsavia, 1865.

Lebrawski dott. Teofilo – *Bibliografia Copernicana*. Cracovia, 1873.

Leger Luigi - *Cours litterairs*. Maggio 1869.

Libelt dott. Carlo - *Dissertazione sull'astronomia in Polonia*.

Lukaszewicz Leslao - *Storia della letteratura polacca*. Posnania, 1866 (Sul Cop., pag. 210-220).

Luszczewska (Luscevsca) Edvige - *Inno al Sole pel Centenario Copernicano*.

Marcucci Ettore - *Copernico*. Due carmi, uno in polacco del conte Ladislao Kulczycki, l'altro in latino del comm. Luigi Cristoforo Ferucci. Firenze, 1874, pag. 24, in-8.

Mickiewicz Adamo - *Corso di letteratura slava*, lezione I, II.

Millosevich Elia – *I progressi dell'astronomia negli ultimi tempi*. Venezia, 1872, pag. 73, in-8 pic.

Montanari Augusto – *Nicolò Copernico ed il suo libro* « DE MONETAE CUDENDAE RATIONE ». Padova, 1873, pagine 32, in-8.

Muczkowski Giuseppe - *Il manoscritto di Radyminski.* Cracovia, 1840.

Nakwaska Anna - *La gioventù di Copernico.* 1834. Questa novella fu tradotta in francese da Olimpia Chodzko.

Olivieri (padre) Maurizio Benedetto - *Di Copernico e di Galileo scritto postumo.* Bologna, 1872.

Osinski Ludovico - *Ode in lode di Copernico.* 1808.

Ossolinski principe Giuseppe Massimiliano (1745 †1826) - *Notizie storico-critiche per la Storia della letteratura polacca* (Menziona il Copernico a pag. 469 del tomo I).

Oleszczynski (Olescinschi) Antonio - *Memorie sui Polacchi, che si resero celebri nei paesi esteri e lontani.* Parigi, 1843.

Pankiewicz Giovanni - *Biografia di Copernico.* 1873.

Papadopoli Nic. Comn. - *Historia gymnasi Patavini.* Venezia, 1729.

Percy - *Notice biographique sur Nicolas Copernic.* Parigi, 1824.

Polkowski Ignazio - 1.° *Discorso letto a Thorn.* 1870, pag. 114-135 della Kopernikjana; 2.° *Cenno su Nicolò Copernico;* 3.° *La patria di Copernico*, pag. 114-118; 4.° *La famiglia dei Copernici ancora esistente a Laskowice*, 1870; 5.° *Critica dell'opera*: « Beiträge zur Beanwortung der Frage nach der nationalität des Nicolaus Copernicus », 1872, pag. 167-172; 6.° *Spiegazione dell'Ode* di Osinski su Copernico; 7.° *Ancora una notizia sul Copernico*, 1871, pag. 160-167; 8.° *Il giudizio di Cesare Cantù su Copernico*, 1872, pag. 141-152; 9.° *Critica dell'articolo dell'*Allgemeine Zeitung: *Copernicus*, 1872; 10.° *I Copernici*, 1872, pag. 173-184; 11.° *Album di*

Copernico, 1872; 12.° *Il giubileo Copernicano*. Gnezna 1873, pag. 73, in-8; 13.° *Vita di Niccolò Copernico*. Gnezna, 1873, pag. 356 in-8; 14.° *Kopernikijana*, ossia Raccolta degli articoli e scritti sul Copernico. Gnezna. Volume I e II nel 1873, vol. III nel 1875, pag. 344, 352 e 358, in-8. In questa opera è raccolto tutto che hanno scritto i Polacchi sul Copernico.

Preis Giuliano - *Calendario Copernicano*. 1873.

Prowe dott. Leopold - *a*) *Zur biographie von Nicolaus Copernicus*, Thorn, 1853, pag. 58, in-8; *b*) *Mittheilungen aus Schwedischen archiven und bibliotheken*. Berlino, 1853, pag. 62, in-4; *c*) *Nicolaus Copernicus – biographische Skizze*. Thorn, 1853; *d*) *Nicolaus Copernicus in seinen Beziehungen zu dem Herzoge Albrecht von Preussen*. Thorn, 1855, pag. 41, in-8; *e*) *De Nicolai Copernici patria*. Thorn, 1860, pag. 33, in-8; *f*) *Ueber die Abhängigkeit des Copernicus von dem Gedanken griechischer philosophen und astronomen*. Thorn, 1865, pag. 46, in-12; *g*) *Ueber den Sterbeort und die Grabstätte des Copernicus*. Thorn, 1870, pag. 34, in-8 pic.; *h*) *Das Andenken des Copernicus bei der dankbaren Nachwelt*. Thorn, 1870, pag. 50, in-8 picc.

Przezdziecki Alessandro (†1871) - *I Polacchi a Bologna e a Padova*. Varsavia, 1853.

Putyatycki Antonio - *Astronomia popolare*. Varsavia, 1855 (Sul Cop., pag. 3-7).

Radwaski Giovanni – *Vita di Niccolò Copernico*. Cracovia, 1853, pag. 16, in-8.

Rakowicz. - *Biografia di Copernico*. Nel Calendario del 1873. Thorn, pag. 113-140.

Renazzi Filippo – *Storia dell'Università di Roma*. 1803.

Riccioli Baptista. - *Almagestum novum.* Bologna, 1661.

Rogalski Leone - *Storia della letteratura polacca.* Varsavia, 1871 (Sul Cop., tom. I, pag. 341-349).

Romer Casimiro - *Dissertazione sulla nazionalità di Copernico* (*Beiträge zu Beantwortung der Frage nach der* NATIONALITAS *der N. Copernicus*). Breslavia, 1872, pagine 212, in-8.

Roman Stanislao - *Biografia del Copernico.* 1873.

Rycharski Luciano Tommaso - *Storia della letteratura polacca.* Cracovia, 1868 (Sul Cop., tom. I, pag. 250-253).

Rykaczewski Erasmo - *Traduzione inglese dello scritto su Copernico* di Cristiano Lach Szyrma.

Rychter Ignazio - *Il terzo secolo della gloria di Copernico.* 1843.

Il Senato accademico Jagellonico pubblicò sotto il titolo: *Natalem Nicolai Copernici, olim Universitatis Cracoviensis alumni, post elapsa quatuor saecula, die* 19 *febbruarii* 1873, *in aula Collegi Novodvorsciani pie celebrandum indicit Rector c. r. Universitatis Cracoviensis cum Senatu accademico. a)* Poesie del Copernico *Septem sidera*, colla traduzione polacca e tedesca (pag. 1-16); *b) De vita et scriptis Nicolai Copernici, Commentatio a Martino Radyminscio* (pag. 17-28). Cracovia, 1873, pag. 24, in-4.

— *Rendiconto del Senato Jagellonico del quarto Centenario di Nicolò Copernico, celebrato nell'Università il* 19 *febbraio* 1873. Cracovia, 1873, pag. 16, in-8.

Siemenski, canonico di Warmia - *Vita di Copernico.* 1723.

Siemenski Luciano - *Poesia pel Centenario Copernicano.* 1873.

Skimborowicz Ippolito (contemp.) - *Articoli su Copernico* in vari giornali, ed opuscolo « *Nicolò Copernico* ». Varsavia, 1873, pag. 28 in-8.

Slotwinski Costantino – *Dissertazione sul Copernico.* Leopoli, 1832.

Starowolski Simone (1588†1659) – *Vita di Copernico* (Scriptorum polonicorum ἑκατόντας).

Si fecero già di questo lavoro tre edizioni.

Soltykowicz Giuseppe – *Intorno all'Accademia di Cracovia.* Cracovia, 1810.

Steczkowski J. K. - *Astronomia spiegata in modo facile da comprendersi per ciascuno.* Cracovia, 1861, pag. 608, in-8 (Sul Copernico, pag. 133-135).

Sniadecki Giovanni (1756†1816) – *Dissertazione sul Copernico.* Varsavia, 1788.

Szulc (Sciultz) Domenico - *Vita di Nicolò Copernico.* Varsavia, 1856.

Szujski Giuseppe – *Copernico*, poema drammatico. Varsavia, 1873, pag. 47, in-12.

Tengoborski - *Traduzione in lingua francese della dissertazione di Sniadecki.* Parigi, 1803, 1818 e 1820.

Tiraboschi Gerolamo - *Storia della letteratura italiana* e *Discorso dei primi promotori pel sistema Copernicano.*

Watterich Giovanni – *De Lucae Watzelrode episcopi varmiensis in Nicolaum Copernicum meritis.* Königsberg, 1856.

Westphal Giovanni Enrico - *Nikolaus Kopernikus.* Costanza, 1822.

Wilkonski Augusto – *In vari opuscoli parla del Copernico.*

Wisniewski Michele – *Storia della letteratura polacca.* Cracovia, 1840-1852 (Sul Cop., vol. IV, pag. 189, e vol. IX, pag. 191 e 416.

Wojcicki Casimiro – *Storia della letteratura polacca.*

Wierzejski Ludovico - *Biografia di Copernico*, 1869.

Wolowski Ludovico - *La monnaie entretien sur le traité de la monnaie de Copernic.* Parigi, 1864, pag. 52, in-12.

Wolynski dott. Arturo. - *Il Copernico in Italia, ossia documenti italici per la monografia del Copernico.* Posen, 1873, pag. 400, in-8.

— *Cenni biografici di Nicolò Copernico.* Firenze, 1873, pag. 48 in-8, con tre ritratti.

— *Il quarto Centenario di Nicolò Copernico celebrato in Italia.* Cracovia, 1873, nel *Kraj* (Paese), N. 53-62.

Zablocki Casimiro - *Vita cittadina di Nicolò Copernico in Polonia.* Vilna, 1873, pag. 56 in-8.

Zach (barone de) Francesco – *De quelle nation est Copernic? Quelle est sa patrie?* Ginevra, 1821.

Zaydler Bernardo - *Traduzione in lingua italiana della dissertazione di Sniadecki su Copernico.* Poligrafia Fiesolana, 1830.

X.

Documenti inediti intorno alla prigionia di Giordano Bruno in Roma.

Le parole, con cui ricordammo la morte del Bruno sono tolte dalla vita, che di esso scrivemmo ora sono sette anni [1]. *Era appena pubblicata che un nostro amico, il quale non l'avea peranco letta, ci diede comunicazione di una nuova serie di documenti, che confermano e compiono quelli che già mandammo alle stampe. Come intitolammo* Documenti veneti *quelli già pubblicati perchè provenienti dall'archivio dei Frari di Venezia; così ora diamo il nome di* Documenti romani *a quelli che qui appresso pubblichiamo perchè furono tratti dagli Archivii romani.*

Cotesti nuovi documenti la cui mancanza lamentavamo nel nostro libro, confermano pienamente le nostre induzioni cavate dai soli documenti veneti, che avevamo allora sotto gli occhi e rendono così evidente l'indomita costanza del

---

1 Vita di Giordano Bruno da Nola, per D. Berti. Tipografia G. B. Paravia e C., 1868, pag. 296.

Bruno da dissipare e rimovere per sempre ogni più lieve ombra di dubbio intorno alla fermezza dei suoi convincimenti.

I due uomini che più figurarono nel processo del Bruno, come fu già per noi detto, sono il Cardinale di Santa Severina e il Bellarmino. Nulla dobbiamo aggiungere o togliere al ritratto, che di essi abbiamo fatto in quella nostra opera. Il Bellarmino che ebbe tanta parte nella condanna del Bruno fu esso pure che compilò l'ammonizione per Galileo nel 1616 *e che corresse nel* 1620 *il libro del Copernico. Uno studio ampio ed accurato intorno a questo Cardinale, ed intorno all'indole dei suoi libri chiarirebbe non poco l'indirizzo che il papato prese nel secolo XVII e conservò fino ai giorni nostri. Il Bellarmino non solo rappresenta l'autorità in tutte le sue attinenze col mondo civile, ma personifica in sè, per lo spazio di oltre vent'anni, la opposizione contro la scienza. Il suo principio sembra essere la rinunzia alla ragione.*

Tale è tuttora la nostra opinione intorno a quest'uomo checchè dicano coloro i quali intendono di mostrare l'opposto col vizioso metodo delle citazioni staccate e non con la forza di un tutto ben ordinato di raziocinii e di fatti.

Nel pubblicare questi nuovi documenti in forma di lettera, tali quali ci vennero mandati dall'illustre amico, siamo dolenti che la modestia di lui non ci conceda di rivelarne il nome.

LETTERA PRIMA.

Caro amico,

Ho dato, o almeno parmi d'aver dato ordine ai decreti della romana Inquisizione relativi a Giordano Bruno. Sapendo il giorno certo del supplizio di lui, e ignorando allora (1849) non che il giorno, l'anno della di lui carcerazione nel S. Uffizio, incominciai dagli ultimi decreti, e risalii agli 11 novembre del 1598. La mia partenza per l'Inghilterra..... troncò quello spoglio, che fu l'ultimo di più e più incominciati e compiuti prima. Nè altri lo seguitò, ancorchè inculcassi a parecchi cultori degli studii storici di copiare e pubblicare i preziosissimi documenti di quello e dell'Archivio secreto Vaticano. La politica allora e poi ingoiò tutto e tutti, con grande vergogna e danno di noi italiani che, soccorrendo la volontà, avremmo ingegno agile e pronto a più e svariatissime cose.

In ordine di tempo adunque il primo decreto da me copiato relativo al Bruno è delli 14 gennaio del 1599. Alla Congregazione di quel giorno intervennero i Cardinali Madrucci Lodovico, Santorio Giulio Antonio (è l'*Episcopus Praenestinus tituli S. Severinae* della visita 21 dicembre dello stesso anno), Deza Pietro, Pinelli Domenico,

Berneri Girolamo, Sfondrati Paolo Emilio, Borghese Camillo, e Arigoni Pompeo, assistiti dai R.i Sig.ri Consultori Anselmo Dandini (nipote del celebre Cardinal Girolamo Vescovo d'Imola), Ippolito Maria Beccaria, Pietro Millini, Alberto Fragagliolo, Roberto Bellarmino, Marcello Filonardo, Giulio Monterenzi e Flaminio Adriani notaio della romana e universale Inquisizione.

« Die XIIII mensis Januarii Feria V. MDXCIX.

« Fratris Jordani Bruni de Nola apostatae, ordinis « fratrum Praedicatorum carcerati in carceribus S. Officii « fuerunt lectae octo propositiones haereticae collectae ex « eius libris et processu a RR. PP. Commissario et Bel- « larminio. Ordinatum fuit quod exhibeantur eidem pro- « positiones excerptae ad effectum deliberandi an illas « velit abiurare tanquam haereticas. Videantur aliae pro- « positiones haereticae ex processu et libris ».

Il secondo decreto è delli 4 di febbraio dello stesso anno. Alla Congregazione tenutasi in quel giorno intervennero i Cardinali Madrucci, Santorio, Deza, Pinelli, Borghesi e Arigoni, assistendoli i consultori Dandini, Beccaria, Millino, Fragagliolo, Bellarmino, Filonardi, Monterenzi e il notaro Adriani.

« Die IIII mensis Februarii, feria V MDXCIX.

(In carattere chiarissimo dell'Adriani).

« Fratris Jordani, q. Joannis Bruni de Nola presbyteri « professi ordinis fratrum Praedicatorum, et ab eo apo-

« statae, carcerati in carceribus dictae sanctae Inquisi-
« tionis, ac inquisiti et processati de, et super haeretica
« pravitate, rebusque aliis in actis causae hujusmodi la-
« tius deductis, et illorum occasione lecto processu contra
« eum formato, et illo mature atque diligenter conside-
« rato, ac auditis votis Rev.rum Patrum Theologorum
« dictae sancte Inquisitionis Consultorum in eadem Con-
« gregatione interessentium scripto et voce datis: nec
« non visis et consideratis omnibus et singulis quae vi-
« denda et consideranda erant ».

(D'altro carattere con abbreviature e scorrezioni).

« S.mus D. N. decrevit et ordinavit quod ei intime-
« tur a Patribus Theologis, videlicet a Patre Bellarmino et
« Commissario propositiones iste (*sic*) (o ille) (*sic*) tantum
« haereticae: et non tantum haereticae ita modo declarate,
« sed ab antiquissimis Patribus ab Ecclesia et Sede apo-
« stolica (*sic*); et si tanquam tales agnoscerit bene, sin
« minus prefigatur sibi terminus 40 dierum ».

Sopra questo decreto era tirata per il lungo una linea, ma io ritengo che ciò accadesse nel copiarlo riducendolo a forma meno scorretta, imperocchè quella che io aveva sott' occhio era la minuta fatta nella Congregazione alla presenza, e forse sotto il dettato, degli Inquisitori o dei Consultori di essi.

Mi chiedevate di potere nominarmi nella seconda edizione del vostro Bruno. Vi prego di non farlo.

Vostro N. N.

LETTERA SECONDA.

Carissimo amico,

Il giorno preciso dell'entrata del Bruno nelle carceri dell'Inquisizione di Roma risulta dalla seguente « *Lista dei carcerati nel S. Officio fatta lunedì a* 5 *aprile* 1599 *per la visita* ».

Cotesta lista fu da me copiata nell' archivio della Inquisizione dagli originali dei decreti, i quali erano scritti sopra carta in forma di foglio, piegata per la sua lunghezza a maniera di vacchetta, come ora si direbbe. Tali quinterni non avevano più la cucitura propria originale, ma erano stati ricuciti insieme confusamente, sovraponendoli gli uni agli altri, e facendone degli ammassi così enormi, che in una carta bianca dei decreti della fine del secolo XVI trovai scritto: « Luigi Palombini per cucire questo quinterno ci rompè aghi n.° 3, questo dì 7 maggio 1789 ».

Per poterli leggere mi convenne scucirli, e allora, dopo *Lista* ecc., copiai:

« 1. Fra' Giordano, figlio del q. Giovanni Bruni da Nola, apostata dell'ordine de'frati Predicatori, car.to (carcerato) 27 febbraio 1593.

« 2. Ercole figlio del q. (quondam) Bartolomeo Rota da Bologna, car.to 29 luglio 1597.

« 3. Alessandro figlio del q. Perdicco Moscoleo dalla città di Lepanto. . . . car.to 25 giugno 1598.

« 4. P. Pietro figlio di Giovanni Battista Orlandini da Lucca, sacerdote e dotore di ll (leggi) car.to 6 luglio 1598.

« 5. Francesco Maria Calui, detto Caccia la vacca, figlio di Lucchino Calui da Alessandria della paglia, Bargello del S. Officio et della Corte Vescovale di d.a città, car.to 26 ottobre 1598.

« 6. Giovanni figlio del quondam Ottaviano Sellitti, prete sacerdote vec.vo dalla Saponaja, diocese di Martino novo, car.to 26 ottobre 1598.

« 7. Fra Bartolomeo figlio del q. Matteo Vite da Castriano, diocesi d'Agob°. prete e predic.re dell'ordine de'frati Predic.ri, car.to 18 novembre 1598.

« 8. Orinthio figlio del q. Camillo Acquarelli, da Riete, car.to 20 novembre 1598.

« 9. Cl.o (Clerico?) Horatio figlio di Geronimo Mesillo dal Castello Vitolano diocese di Benevento, car.to a 14 di dicembre 1598.

« 10. Fra Giovanni figlio del q. Giovanni Bosso dalla terra di Pobleda diocese di Terragona nella Prov.a di Catalogna car.to 25 gennajo 1599.

« 11. Claudio del q. Clodio Giannardo della città di Troja in Ciampagna car.to 28 gennaro.

« 12. Prete Giovanni figlio di Prete Basilio Tabulano di natione greco (?) dalla Torre majore car.to a dì 9 febbraro 1599.

« 13. Claudio del q. Giacomo Gailard da Loja diocese di Bisenzone, car.to a dì 11 febbraio 1599.

« 14. Francesco Antonio figlio di Gioandomenico Ceraso da Napoli, a dì 15 febbraio 1599.

« 15. Guglielmo Cochelles figlio del q. Henrico di età 18 anni da un luogo detto Sinchortonio della diocese eboracense, car.to 10 marzo 1599.

« 16. Egidio figlio del q. Francesco Cambij fiorentino, car.to 17 marzo 1598.

« 17. Pr. (Prete?) Galeazzo Porta figlio del Raffaele di Milano, car.to a dì 26 marzo 1599.

« 18. Francesco Bruno figlio del q. Luca Bruno dalla città della Cava habitante in Napoli, car.to 26 marzo.

« 19. Fra Clemente del q. Geronimo Mancini dalla città di Napoli a dì 26 marzo fu condotto da Napoli. .

« 20. Frat'Antonio figlio di Giovan Antonio Carrera da Napoli prete e predicatore dell'ordine de' Minori osservanti a dì 26 di marzo fu condotto da Napoli. Complici nella causa della falsità delle lettere Apostoliche di dispenza.

« 21. Pompeo figlio del q. Leonardo Florio da Radiano diocese di Solmona in Abruzzo, cart.to a dì 2 di aprile 1599 ».

Chiude la lista il seguente curioso decreto:

« *Ill.mi etc. ordinaverunt quod fiat campanula aurata et ornata pro congregatione et visitatione Ill.morum* ».

Ho copiato i nomi dei venti compagni di carcere di Giordano Bruno e il tempo della loro carcerazione, potendone voi trarre considerazioni utilissime, una delle quali sarà che, dal Rota in fuori, tutti gli altri erano carcerati da mesi, mentre Fra Giordano era carcerato da oltre sei anni. Cotesta lentezza nello spedire la sua causa,

quando le altre si spedivano prestamente, non deve essere già derivata da insufficienza di prove, le quali, come si sa, e come vedremo nei decreti successivi, erano per que' giudici anco soverchie, ma sarà provenuta dalla qualità del soggetto, e fors' anco dalla speranza (per quanto poca e lontana) di ridurlo ad abiurare, rincrescendo fortemente lo scandalo di un padre predicatore apostata e impenitente, o forse da ragioni a me ignote.

Vostro N. N.

LETTERA TERZA.

Caro amico,

Mi viene alle mani una seconda visita fatta ai carcerati del S. Offizio, la quale parmi non meno importante di quella che vi mandai dalla . . . . .

In un abbozzo o minuta di Flaminio Adriani, notaio dell'Inquisizione (e in seguito vedrete donde ho rilevato coteste particolarità) lessi:

« Cong.tio S. Inq.nis facta in S. Officio coram Ill.mis

« Die XXI men. X.-bris, feria III. MDXCIX.

« 1. Fra Giordano del q. Giovanni Bruno da Nola prete professo dell'Ord. de' frati pred.ri, maestro in sacra Theologia visitatus.

« Dixit quod non debet nec vult rescipiscere, et non habet quid rescipiscat, nec habet materiam rescipiscendi, et nescit super quo debet rescipisci. Illmi ordinaverunt quod R.mus [1] . . . . . dicti ordinis Predicatorum ut acquirat *(sic)* atque ostendat illi cecitatem et suam falsam doctrinam ».

Come ho detto, questa è la minuta del notaio del S. Offizio. Poscia ritrovai nello stesso carattere il verbale di quella visita, redatto in assai miglior forma (ancorchè in alcune parti meno compiuto della minuta), coi nomi di tutti gli intervenuti a quella Congregazione, e cioè:

« Congregatio Officij Sanctae Romanae et Universalis Inquisitionis habita in palatio dictae Inquisitionis apud S. Petrum coram Illmis et Rmis Dominis Cardinalibus Generalibus Inquisitoribus, in qua interfuerunt omnes infrascripti.

« Die XXI mensis decembris, feria III, MDXCIX.

« Illmus et Rmus D. Ludovicus Episcopus sabinensis Cardinalis Mandrutius.

« Illmus et Rmus D. Julius Antonius Episcopus praenestinus Cardinalis S. Seuerinae.

« Illmus et Rmus D. Petrus tituli D. Laurenti in Lucina presbyter Cardinalis Deza.

« Illmus ed Rmus D. Dominicus tituli S. Chrysogoni presbyter Cardinalis Pinellus.

« Illmus et Rmus D. frater Hieronymus Bernerius tituli S. Mariae supra Minervam presbyter Cardinalis Asculanus.

---

1 Qui per inchiostro versato a caso non si può leggere, ma sembra che si dica il Padre Generale.

« Illmus et Rmus D. Paulus tituli S. Caeciliae presbyter Cardinalis Sfondratus.

« Illmus et Rmus D. Camillus tituli SS. Joannis et Pauli presbyter Cardinalis Burghesius.

« Illmus et Rmus D. Pompeius tituli S. Balbinae presbyter Cardinalis Arigonius.

« Illmus et Rmus D. Robertus tituli I. Mariae in Via presbyter Cardinalis Bellarminus *(fatto allora)*.

« R. P. D. fr. Albertus Fragagliolus Episcopus Thermolensis Commissarius generalis sancti Officij.

« R. P. D. Petrus Millinus Romanus utriusque signaturae S.mi referendarius ».

« R. D. fr. Paulus Isaresius de Mirandula vicarius generalis Ordinis Predicatorum.

« R. D. Marcelus Filonardus I. V. Doctor Assessor S. Officij.

« R. P. fr. Franciscus Petrasancta ordinis Praedicatorum socius Commissionarij.

« R. D. Julius Monterensius I. V. D. procurator fiscalis S. Officij.

« Ego Flaminius Adrianus Sanctae Romanae et Universalis Inquisitionis Notarius.

« In qua quidem congregatione fuerunt visitati omnes infrascripti carcerati.

« Fr. Jordanus q. Joannis Bruni de Civitate Nolae Regni Neapolitani, presbyteri professi ordinis fratrum Praedicatorum, ac ab eo ordine apostatae, sacrae Theologiae Doctoris carcerati in carceribus dicti S. Officj ac inquisiti et processati de et super haeretica prauitate.

« Rebusque alijs etc. eductus e dictis carceribus et ad aulam Congregationis coram eisdem Illmis etc. pre-

sentatus ac ab eisdem visitatus, et auditus fuit super universis eius pretensionibus ac meritis eius causae ac necessitatibus tam victus quam corporis [1] (*sic*) aliis etc. ac illo postea amoto ab aula Congregationis per Ill.mos D.nos Cardinales praesentes decretum fuit quod R. P. Hippolytus Maria generalis, ac supradictus R. P. fr. Paulus Vicarius dicti ordinis Praedicatorum cum eodem fratre Jordano agant, eique ostendat propositiones abiurandas, ut agnoscat errores, se emendat, ac disponat ad abiurandum, ipsumque lucri faciant ut possit expediri ».

Vostro N. N.

LETTERA QUARTA.

Caro amico,

I decreti che seguono furono da me copiati il 1849 nell'archivio dell'Inquisizione romana da un volume cartaceo in foglio, legato in pergamena e portante sul dorso *Decreta* 1600-1601 e in un cartellino incollato sopra esso dorso: L. 5100. Cotesto volume non era del tempo, e alla scrittura parvemi della seconda metà del secolo XVIII. Il copista in più luoghi non intese la scrittura degli originali (da me cercati invano e forse in parte corrosi dall'inchiostro, onde la necessità di copiarli) e ad arbitrarie sostituzioni preferii frequenti punteggiature, raramente riempiute di altro carattere.

---

1 La parola *corporis* è cancellata.

A cc. 14 *verso.*

« *Feria V. 20 januarii MDC coram SS.mo* ».

Dopo molti deoreti, uno de'quali si riferisce a Gaspare Scoppius (*sic*) a cc. 16 *verso*, e 17 *recto.*

« F.ris Jordani Bruni carcerati in S. Officio. Memoriale « directum SS.mo fuit apertum, non tamen lectum.

« In causa ejusdem F.ris Jordani de Nola ordinis « F.rum Praedicatorum, et ab eo apostatae facta relatione « per R. P. Pr.em Hyppolitum Mariam, Generalem dicti « ordinis: quod de mandato Ill.morum etc., una cum Procu- « ratore Gen.li dicti ordinis alloquutus fuit eundem F.rem « Jordanum, quatenus vellet propositionem haereticas in « suis scriptis, et constitutis prolatas agnoscere, et abiu- « rare, quodque consentire noluit, asserens se nunquam « propositiones haereticas protulisse, sed male exceptas « fuisse a Ministris S. Officii, et SS.mus D.nus Noster « auditis votis eorumdem Ill.morum, decrevit, ut procedatur « in causa ad ulteriora, servatis servandis, ac profe- « ratur sententia, et dictus F.r Jordanus tradatur Curiae « Saeculari ».

A cc. 35 *recto.*

« *Feria III, VIII Februarii MDC coram Ill.mis DD.nis* »

Dopo parecchi decreti, a cc. 37 *recto.*

« Contra F.rem Jordanum Brunum de Nola apostatam ordinis Praedicatorum haereticum impenitentem, « et pertinacem, fuit lata sententia, idemque fuit relaxatus « Curiae Saeculari R. P. D. Gubernatoris praesentis in « eadem Congregatione ».

Vostro N. N.

Mentre ci pervenivano le riferite lettere ricevevamo due nuovi documenti intorno alla morte di Giordano Bruno, copiati dai così detti *Libri degli Avvisi*, che tenevano allora le veci di diarii o cronache, nelle quali si registravano giorno per giorno i fatti più segnalati nella città.

I.

« *Avvisi di Roma* 12 *febbrajo* 1600 *sabato.*

« Hoggi credevamo vedere una solennissima justitia, e
« non si sa perchè si sia restata et era di un dominichino
« da Nola heretico obstinatissimo, che mercordì in casa
« del Card. Madruzzi sentenziarono come auttore di diverse
« enormi oppinioni, nelle quali restò obstinatissimo —
« et ci sta tuttora, nonostante che ogni giorno vadano
« teologhi da lui. Questo frate dicono sia stato due anni
« in Genevra poi passò a legere nello Studio di Tolosa,
« et poi in Lione, et di là in Inghilterra, dove dicono
« non piacessono punto le sue opinioni, et però se ne
« passò in Norimbergh et di là venendosene in Italia fu
« acchiappato, et dicono in Germania abbia più volte dispu-
« tato col Card. Bellarmino; et insomma, s'Iddio nol-
« l'aiuta, vuol morir obstinato et esser abbruggiato vivo ».

II.

« *Avvisi di Roma 17 febbrajo sabato.*

« Giovedì mattina in campo di Fiore fu abbruggiato
« vivo quello scellerato frate domenichino da Nola, di
« che si scrisse con le passate: heretico obstinatissimo et
« havendo di suo capriccio formato diversi dogmi contro
« nostra Fede et in particolare contro la SS.ma Vergine
« et i Santi volse obstinatamente morire in quelli lo sce-
« lerato; et diceva che moriva martire et volentieri et
« che se ne sarebbe la sua anima ascesa con quel fumo
« in paradiso; ma ora egli se ne avede se diceva la
« verità [1] ».

Speriamo di poter aggiungere alla nuova edizione della vita del Bruno l'esposizione imparziale delle sue dottrine. Intanto, approfittando di quest'occasione, rendiamo pubbliche grazie al dotto Abraham De Noroff, già Ministro dell'Istruzione Pubblica in Pietroburgo, di averci trasmesso con squisita gentilezza una notizia bibliografica sopra un

(1) Il brano pubblicato dal Cav. Bongi nel suo articolo *sulle antiche gazzette d'Italia* (Nuova Antologia, giugno 1863) fu estratto non da un avviso propriamente detto, bensì da un *Ritorno*. Tal nome davasi ad una specie di sunti o estratti di varii avvisi. È facile conoscerli al carattere più bello e regolare, come scritti più ad agio, colla copia di notizie provenienti da molti luoghi. I brani soprascritti si contengono nel cod. 1068 Vaticano Urbinate, che abbraccia gli avvisi dell'anno 1600 e fa parte della voluminosa collezione formata dai duchi d'Urbino in 72 volumi, non in 22 come per errore stampò il Bongi.

manoscritto autografo del Bruno, nel quale si contengono non meno di nove opuscoli, di cui due intitolati: De vinculis spirituum et de rerum principiis et elementis et causis.

Pare a cotesto illustre personaggio che tali opuscoli palesino un Bruno con dottrine alquanto diverse da quelle che sino ad ora la Storia della Filosofia gli ha tribuito; noi nella mancanza di notizie riguardo ai medesimi non possiamo che far voti affinchè sieno prontamente divulgati, sicuri che la loro pubblicazione sarà in ogni modo di grande utilità per la storia del pensiero filosofico italiano.

Siamo lieti che il nostro lavoro sul Bruno abbia somministrato materia di nobile poesia all'Autore inglese delle Memories, A Life's Epilogue [1], *e provocate ricerche intorno alle relazioni di talune opere del Nolano con talune del Shakespeare. Mentre ci riserbiamo di discorrere nella seconda edizione intorno a parecchie osservazioni, che incontrammo nei giornali inglesi e tedeschi, vogliamo fin da ora ricordare a titolo di lode e gratitudine la bella ristampa, che fece in Berlino un nostro colto compatriota, Salvatore Tugini, dell'opera bruniana* De Umbris idearum *e la dotta illustrazione di altre opere, pure del Bruno, del Salernitano Testa, scrittore elegante nelle discipline matematiche. Domandiamo intanto venia per talune scorrezioni ed inesattezze nelle quali incorremmo ed alle quali ci proponiamo riparare nella prossima ristampa.*

---

1 London — Longmars, Green, and Co. — 1872.

XI.

GALILEO

1.

Postille di Galileo ai libri di Copernico.

(Pag. 48, 70).

Per dimostrare quanto fosse grande lo studio che Galileo metteva intorno a Copernico e in quale alto pregio tenesse la dottrina di lui, basterà dire che due esemplari dell'opera *De revolutionibus* furono da noi trovati entrambi postillati. Questi due volumi fanno ora parte della preziosa raccolta degli autografi galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze. L'uno è dell'edizione di Norimberga del 1543, l'altro di quella di Basilea del 1566.

Le postille del primo, non sono tutte di mano propria del Galileo anzi vi è certa ragione di affermare che di veramente autografo non vi sia che la prima postilla che noi abbiamo riferito alla pag. 70 in nota. Essa è in margine di fronte alle parole: *Nicolaus Schonbergius Nicolao Copernico*, indi vengono le altre cinque nei fogli seguenti:

1.° al fol. N. 2 pag. prima.
2.° al fol. N. 2 pag. prima.
3.° al fol. N. 3 pag. prima.
4.° al fol. 26 pag. seconda.
5.° al fol. N. 32 pag. seconda.

Le ultime postille sono accompagnate da figure geometriche.

Le postille che si trovano nell'esemplare dell'edizione del 1566 sono più numerose, e tutte di pugno di Galileo; esse stanno di fronte alle proposizioni geometriche copernicane che secondo l'avviso del postillatore convengono con quelle del Regiomontano. Ma l'indole di coteste postille si potrà meglio che dalle nostre parole ricavare dalle seguenti lettere del dotto signor Giuseppe Battaglini, professore ordinario di Geometria superiore nella R. Università di Roma.

« Roma ..... Maggio 1874.

« *Stimatissimo Sig. Professore,*

« Ho esaminato l'esemplare dell'opera del Copernico « *De revolutionibus* etc., da Lei favoritomi, e nel quale « si trovano segnate in margine alcune note, scritte (come « Ella ha ragione di credere) di propria mano del Galileo. « Tali note sono apposte ad alcune proposizioni del « libro I dell'opera, e si accenna in esse alla corrispon- « denza di quelle proposizioni con alcuni teoremi del « Regiomontano intorno ai *triangoli sferici.* Per formarci « un concetto dell'importanza di questi teoremi mi per- « metto indicarle brevemente il contenuto dei capi XII, « XIII e XIV del libro I dell'opera *De revolutionibus* « etc., nei quali Copernico espone la Trigonometria retti- « linea e la sferica.

« Nel capo XII, che ha per titolo: — *De magnitudine* « *rectarum in circulo linearum,* — sono esposte le proposi-

« zioni che conducono alla costruzione del canone trigo-
« nometrico, dedotte principalmente dal teorema di To-
« lomeo intorno al quadrilatero inscritto nel circolo. Segue
« poi il canone, nel quale procedendo gli archi di 10
« in 10 minuti primi, da 0 a 90 gradi, sono segnate le
« semicorde dei doppi degli stessi archi, o sia (come
« ora si direbbe) i *seni* di quegli archi.

« Nel capo XIII intitolato: — *De lateribus et angulis*
« *triangulorum planorum rectilineorum*, — è esposto il modo
« di calcolare, per mezzo del canone trigonometrico, gli
« elementi di un triangolo rettilineo, allorchè se ne cono-
« scono alcuni. Fra questi problemi il più importante
« è quello di determinare gli angoli di un triangolo, cono-
« scendone i lati; ed il Copernico da due soluzioni di
« tale problema nella propos. 7ª, che, secondo la nota
« del Galileo, corrisponde al teorema 39 del libro I
« sui triangoli sferici del Regiomontano.

« Nel capitolo XIV, intitolato: – *De triangulis sphericis*, –
« oltre di alcune proprietà elementari intorno ai triangoli
« sferici, si tratta principalmente del modo di calcolare,
« per mezzo del canone trigonometrico, gli elementi di
« un triangolo sferico, allorchè se ne conoscono alcuni.
« Il Copernico fonda, in modo molto semplice, la riso-
« luzione di questi diversi problemi nella relazione, che
« in un triangolo sferico rettangolo ha luogo tra un an-
« golo e due lati l'uno adiacente e l'altro opposto all'an-
« golo retto. Le proposizioni di questo capitolo postil-
« late dal Galileo, come corrispondenti ad alcuni teoremi
« del Regiomontano, esposti nel 4° libro della sua opera
« sui *triangoli sferici* sono: la 4ª (teorema 15 e 27 Re-
« giomontano) in cui si dimostra come in un triangolo

« sferico rettangolo, essendo dati un angolo ed un lato,
« si possono calcolare i rimanenti lati e l'altro angolo;
« la 11ª (teorema 27 e 30 Regiomontano) nella quale
« si dimostra come in un triangolo sferico qualunque,
« essendo dati due lati ed un angolo, si possono cal-
« colare gli altri due angoli e l'altro lato; la 13ª (teo-
« rema 34 e 47 Regiomontano) nella quale si mostra come,
« dati i lati di un triangolo sferico, se ne possono cal-
« colare gli angoli; la 14ª (teorema 21 Regiomontano)
« nella quale si fa vedere come si possa dividere un arco
« di circolo in due segmenti, conoscendo il rapporto tra le
« semicorde dei doppi di questi segmenti; finalmente
« la 15ª (teorema 33 Regiomontano) in cui si dimostra
« come, essendo dati gli angoli di un triangolo sferico, se
« ne possono calcolare i lati.

« Sarebbe importante di paragonare il modo tenuto
« dal Copernico nel risolvere i suddetti problemi (che è
« molto semplice) con quello adoperato dal Regiomon-
« tano.

« La riverisco, ecc.

« C. Battaglini. »

« *Stimatissimo Sig. Professore,*

« Ho potuto confrontare l' esemplare dell' opera di
« Copernico, da lei favoritomi, con l'opera del Regio-
« montano sui triangoli piani e sferici. Le proposizioni
« postillate dal Galileo corrispondono propriamente a
« quelle del Regiomontano: il modo di dimostrarle, tenuto
« da Copernico, è però in generale diverso. Ho notato

« anche altre proposizioni dell' opera di Copernico che
« hanno le loro corrispondenti in quella del Regiomon-
« tano, la quale può ritenersi come un'opera completa di
« Trigonometria per l'epoca in cui fu scritta ».

Ecco infine le postille come si trovano nell'esemplare mentovato:

1ª — Libro I, capo XIII, prop. VIII, fogl. N. 20, pag. seconda:

« pr.o lib.: de triangulis sphe-
« ricis Regiomontanj theor.ta 39 ».

2ª — Idem, capo XIV, prop. IV, fogl. N. 22, pag. prima:

« 27 theor.ta 4.ti triangulorum
« sphericorum Regiomontanj ».

3ª — Idem, idem, idem, fogl. N. 22, pag. seconda:

« XV. 4.ti triangulor. sphericor.
« Regiomontanj ».

4ª — Idem, idem, prop. XI, fogl. N. 25, pag. prima:

« Theor.ta 30. 4.ti triangulorum
« sphericor. apud Regiomontanum
« et theor.ta 27, ejusde lib.»

5ª — Idem, idem, prop. XIII, fogl. N. 25, pag. seconda:

« 34 theor.ta 4.ti triangulorum
« sphericor. apud Regiomontanum ».

6ª — Idem, idem, idem, fogl. N. 26, pag. prima:

« theor.ta 47 pr.t triangulorum
« apud Regiomontanum ».

7ª — Idem, idem, prop. XIV, fogl. N. 26, pag. seconda:

« theor.ta 21. 4.ti triang.m spheric.m
« apud Regiomontanum ».

8ª — Idem, idem, prop. XV, fogl. N. 27, pag. prima:

« theor.ta 33. 4.ti triang.: spheric.m
« apud Regiomontanum ».

C. Battaglini.

2.

Codici Volpicelliani.

(Pag. 104, 134).

Pietro Volpicelli, illustre professore di fisica nella regia Università di Roma e segretario dell'Accademia dei Lincei, è possessore di tre codici che noi chiamiamo galileiani, atteso le molte cose che contengono di Galileo o che a lui si riferiscono. Questi tre codici tornano utili ed importanti alla storia della vita di Galileo ed a quella dei suoi libri e dei suoi discoprimenti e trovati.

Noi abbiamo segnato il primo con la lettera *A*, il secondo con la lettera *B* ed il terzo con la lettera *C*, lasciando però a tutti e tre il numero che portavano nella biblioteca cui prima appartenevano.

Le materie del codice *A*, dal quale togliemmo i brani da noi citati, e quelle del codice *B*, corrispondono pienamente all'indice quale è riferito dal Volpicelli stesso nella sua monografia *sulla vera epoca della morte di Federico Cesi*, Roma, 1863. — Nel codice *C* vi è il *Saggiatore*, sotto il titolo di discorso astronomico di Galileo.

Il dotto nostro collega, che illustrò ed illustra con onore del paese le cose galileiane, non avrà a male che noi indichiamo in modo alquanto più particolareggiato il contenuto dei medesimi. Ci è intanto sommamente caro di rendere qui pubblico tributo di gratitudine a lui per la gentilezza con cui ci diè comunicazione di cotesti preziosi manoscritti e della liberalità con cui consentì che fregiassimo di alcuni brani queste nostre pagine.

Nel codice *A* vi è:

a) Una copia della lettera di Marco Velsero del 6 gennaio 1612, che io credo di pugno di Galileo, con una postilla in margine di suo pugno.

b) Copia della lettera di Marco Velsero 1° giugno 1612, che mi pare pure di pugno del Galileo. La postilla in margine lo è certamente.

c) Copia della lettera di Galileo a Marco Velsero addì 4 maggio 1612, con una postilla in margine di suo pugno. — È sottoscritta da Galileo coi seguenti segni: G. G. L. di suo pugno.

d) Lettera che mi pare tutta di pugno di Galileo a Marco Velsero sulle macchie solari, 24 d'agosto 1612. — Questa è quella ristampata dal Volpicelli.

e) Lettera di Galileo che comincia: *Trovomi a dover rispondere a due gratissime lettere.* Vi sono postille appiciccate da Galileo scritte di suo pugno, con correzioni ed aggiunte di suo pugno, ora appiciccate ora intercalate. — Porta la data del 1° dicembre 1612.

C'è una postilla appiciccata e cancellata, nella quale si dice: *mi pare non abbia difficoltà alcuna a passarsi. Però nelle parole che seguono appresso questa non si ha da fare alcuna mentione di Sacre Lettere; ma sempre parlarè come filosofo.*

Nel rovescio di questa postilla, e sopra un avviso del tipografo al lettore, il quale se non è di pugno di Galileo, certo è da esso corretto. Vi è la prefazione alle *Macchie solari* di Jacopo Mascardi. Questa prefazione è corretta da Galileo; dopo le parole, *in promisso phaebeo volumine* seguono queste altre: *Doctissimi Galilei*, le quali sono pure di suo pugno. — L'Albèri non ristampò la prefazione del Mascardi.

Tien dietro una seconda prefazione che è la prima rifatta e quasi tutta di pugno del Galileo, nella quale vi sono ancora le parole *doctissimi*.

f) Copia della lettera alla granduchessa di Toscana, la quale risponde esattamente a quella che abbiamo a stampa.

g) Giudizio sopra il libro del Foscarini.

h) Lettera del Bellarmino al Foscarini carmelitano della provincia di Calabria. Questa lettera è quella che trovasi inserita a carte 121 di questo nostro lavoro. Essa è autografa, sebbene porti scritto in cima *copia*.

i) Scritture varie di Galileo fatte in occasione del processo del 1616. — Lettera di Galileo da noi pubblicata a carte 104 di questo scritto. Lettera di Galileo all'Ingoli.

Nel codice *B* vi sono:

a) Sonetti in morte della Sarocchi. Poesie ad Urbano VIII. Una poesia latina di Luca Valerio linceo.

b) Poesie varie in onore di Galileo e del Cesi.

c) Postille ed appunti di qualche importanza per la storia dell'invenzione del telescopio e del microscopio.

d) Correzioni di pugno di Galileo a qualche brano delle *Macchie solari*.

e) Lettera di Angelo De Filiis a Filippo Salviati.

Nel terzo codice *C* vi è, come già dicemmo, il solo discorso astronomico di Galileo contro la libbra astronomica di Lotario Sarsi.

3.

Documento copiato dal processo originale di Galileo Galilei.

(Pag. 104).

Noi togliemmo questo documento dagli *atti originali del processo di Galileo*, dei quali siamo in possesso da molto tempo. — Come era nostro intendimento pubblicarli in appendice ad un nostro lavoro intorno alla vita di Galileo ed alla filosofia scientifica nel secolo decimosesto, perciò ne abbiamo indugiato la stampa e la indugieremmo ancora se molti giudizii introdotti in questo discorso non ci avessero indotto a mutare avviso. Daremo adunque in un volume a parte gli atti dei due processi di Galileo quali venuero da noi trascritti dal vol. 1182 che conservasi nell' archivio segreto del Vaticano.

4.

Intorno alla dichiarazione del Cardinale Bellarmino.

(Pag. 110).

Dal divario che corre tra le parole con cui è redatta la dichiarazione del Bellarmino e quelle con cui è compilato l'atto processuale del 26 febbraio 1616 il Gherardi, il Wohlwill ed altri trassero erroneamente la conclusione che

la detta relazione possa essere apocrifa. — E ciò perchè in questa si fa precetto a Galileo di non tenere, insegnare o difendere sotto quale siasi maniera, *quovis modo*, la dottrina copernicana, mentre il Bellarmino nella sua dichiarazione sotto il dì 26 maggio 1616 dice semplicemente tenere e difendere mettendo da parte il *quovis modo*. A noi pare invece che non vi sia fatto alcuno dal quale si possa inferire che quella relazione sia falsa. Ed eccone le ragioni. La dichiarazione del Bellarmino non ha che fare col processo. Essa infatti non si trova negli atti del medesimo essendo tutta cosa personale del Montepulcianese [1]. Quindi è che non si può e non si deve riscontrare con la accennata relazione del 26 febbraio. Il Bellarmino la scrisse quando già il processo era chiuso da oltre due mesi e non la scrisse per dare copia di detta relazione ma per smentire le voci che correvano che Galileo fosse stato penitenziato di penitenzie salutari e costretto di abiurare nelle mani di lui ossia per impedire, come egli stesso afferma, che Galileo fosse *calunniato*.

Egli non avrebbe potuto nemmeno copiare testualmente le parole del processo perchè vincolato al silenzio da giuramento. Questo vincolo al silenzio è una delle ragioni per cui in molte lettere vi sono proposizioni, sfumate ombratili e quasi contraddicenti. Il papa stesso diceva al Niccolini solo le cose in nube. Anzi vi sono spesso contraddizioni tra le varie lettere che partivano contemporaneamente da Roma.

---

1 Intendiamo qui degli atti del processo del 1616.

E benchè la dichiarazione perchè fatta sopra domanda e sollecitazione di Galileo e forse coll'intervento del Cardinale de' Medici vesta forme alquanto benigne, tuttavia è dettata in termini chiarissimi e per nulla contrarî a quelli della relazione del 26 cioè che *a Galileo era stata denunziata la dichiarazione fatta da nostro signore et pubblicata dalla sacra congregatione dell'Indice* che non si poteva difendere nè tenere la dottrina copernicana. Ma perchè si è denunziato a Galileo la proibizione prima che si pubblicasse? Forse per atto di ossequio? No. Dunque per qual ragione? Perchè si voleva che questa denunzia costituisse un vincolo speciale per esso, che a questa denunzia ei si sottomettesse e dichiarasse di sottomettersi. E così fu. Nella dichiarazione Bellarminiana sono adunque posti fuor di dubbio i due fatti che si contengono nella relazione del 26 febbraio, cioè: 1° che Galileo sia stato ammonito in modo speciale e personale; 2° che l'ammonizione consistesse nella proibizione di tenere e di difendere la dottrina copernicana. La relazione del 26 non fa che determinare le parole *tenere e difendere* secondo l'intendimento del S. Uffizio. Se questo ed il S. papa avevano giudicato opportuno di fare a Galileo una speciale ammonizione circa al non tenere o difendere la dottrina di Copernico è evidente che questa ammonizione doveva essere piena e compiuta e quindi tale da escludere che sotto qualsiasi pretesto e ragione (*quovis modo*) avesse Galileo potuto trasgredirla.

Come non vi è contraddizione tra le parole del Bellarmino e quelle del S. Uffizio così non vi è pure contraddizione tra le parole del Cardinale Millini sotto il 25

febbraio 1616 e quelle dell'atto notarile passatosi in casa del Bellarmino il dì 26.

Il Millini dice che il Bellarmino doveva esortare Galileo ad abbandonare la opinione di Copernico e quando non avesse ottemperato che il padre Commissario davanti al notaro ed ai testimonii gli avesse fatto precetto di non più insegnarla, difenderla o trattarne, *si vero non acquieverit carceretur.*

Nella relazione del 26 il padre Bellarmino fa la sua esortazione ed il padre Commissario senza aspettare che Galileo rispondesse all'esortazione del Bellarmino viene subito fuori col precetto che poi fu registrato. Vi ha egli contraddizione tra le due parti? No. Perchè il Commissario non ha aspettato la risposta di Galileo? Perchè il Commissario si credette in dovere di non restare passivo ma di intervenire esso pure e di compiere col precetto l'esortazione Bellarminiana.

Non vi è adunque, secondo noi, contraddizione alcuna in tutti questi fatti. Anzi dal modo stesso con cui sono narrati si rende manifesta la veridicità e quindi l'autenticità.

Rimane ora a dimostrare che non vi è contraddizione tra la relazione del 26 e le parole che Galileo profferì negli interrogatorii del 1633.

Prima di tutto è da osservare che tra il 1633 ed il 1616 erano passati 17 anni e innumeri fatti. Che Galileo come nel 1616 così dopo credette sempre che la dottrina Galileiana si potesse adoperare come ipotesi mentre ciò non era o almeno non era ben chiaro. Il Cardinale di S. Onofrio membro della Congregazione del S. Offitio dice appunto l'opposto nella lettera con cui comu-

nicava la sentenza con la quale Galileo veniva condannato. Che infine, e questa è la ragione di maggiore peso, che non si diede lettura a Galileo della relazione distesa dal notaro del S. Offitio. Il precetto fu per esso semplicemente verbale e non fu chiamato a sottoscriverlo. E che spesso si costumasse di non dare lettura ne abbiamo la prova inconcussa nel seguente documento che si trova nel secondo processo. Nel settembre del 1632 il Papa diede ordine all'inquisizione di Firenze di notificare a Galileo che entro il mese di ottobre egli era tenuto di comparire in Roma avanti il Commissario generale del S. Offitio. Quest'ordine doveva intimarsi dall'Inquisitore di Firenze al Galileo in presenza del notaro e dei testimonii e distendersene atto verbale *Galileo penitus inscio.* Ecco il documento:

« 23 septembris 1632. — Sanctissimus mandavit
« Inquisitori Florentiae scribi, ut eidem Galileo nomine
« S. Congregationis significet quod per totum mensem
« octobris proximum compareat in urbe coram Commis-
« sario Generali S. Officii, et ab eo recipiat promissio-
« nem de parendo huic praecepto, quod eidem faciat
« coram Notario et testibus, ipso tamen Galileo penitus
« inscio, qui in casu quo illud admittere noluit, et
« parere non promittat, possint id testificari, si opus
« fuerit. »

Dal che possiamo concludere che addì 26 febbraio 1616 Galileo fu ammonito dal Bellarmino e dal Commissario generale del S. Officio simultaneamente. L' uno gli disse che doveva abbandonare l'opinione copernicana, l' altro che non poteva in avvenire tenerla, difenderla,

od insegnarla per qualsiasi ragione. L'ammonizione restò nella mente di Galileo ma non i termini precisi e specialmente quelli con i quali si espresse il Commissario generale e di cui non gli fu data lettura. A noi sembra adunque che non ci sia argomento alcuno che possa dar luogo non pure a credere ma nè anco a sospettare che la relazione notarile del 26 febbraio sia stata falsificata.

5.

Lettera alla G. Duchessa Cristina di Lorena ed altro documento tolto dall'archivio veneto.

(Pag. 196 e 151).

Nella Raccolta de' manoscritti galileiani appartenenti alla Palatina ed ora alla Biblioteca nazionale di Firenze vi è una copia del tempo (parte IV, tom. I) di questa celebre lettera che Galileo intitolò alla G. Duchessa vedova Cristina di Lorena moglie di Ferdinando I. Cotesta copia ed un' altra che pure si trova nella citata raccolta, parte II, tomo IX, non portano in calce la orazione che noi abbiamo pubblicata togliendola dal codice E. III. 15 della Casanatense in Roma. Il quale oltre questa preghiera porta ancora in margine talune postille di cui sono medesimamente mancanti le copie mentovate.

Nel luogo, ad esempio, dove parlasi di un matematico di Pisa che prima non era Copernicano e che poi si arrese alla dottrina copernicana è scritto in margine *Antonio Ripomansi*. Sebbene ciò si sapesse dai biografi

nondimeno negli esemplari così a stampa come a penna il nome del Copernicano convertito non appariva. A noi pare che essa sia autografa. In ogni caso dev'essere l'originale che il Galileo portò con se in Roma. La preghiera ci fa manifesto il suo stato d'animo in questo tempo. E questo stato d'animo corrisponde a quello che ci è descritto in un documento veneto pubblicato per la prima volta dal sig. Ljubic, nel dotto lavoro dettato in lingua slava e che porta per titolo: « *Studio storico e critico su Marc'Antonio de Dominis tratto specialmente da documenti dell'archivio di Venezia e della biblioteca nazionale di Parigi.* — Non essendo questo documento rammentato, per quanto ci è noto, da nessuno scrittore italiano, noi lo riferiamo qui per intiero.

« 29 febbraio 1616 Roma.

« Serenissimo principe. Sono alcuni giorni, che si trova qui, chiamatovi dal S. Officio, quel Galileo dottor di matematiche, che già lesse nello studio di Padova quella scienza. È ricerco dar conto di certe sue opinioni, se bene da qualch'antico accennate, che paion però nuove con suoi modi rappresentate, che la terra si muovi, che il cielo sia fermo, e certe altre di questo genere, le quali repugnando in qualche luoghi alla Scrittura Sacra, e repugnando a miracoli, è di bisogno se ne rimovi; non è però ristretto; il fanno frequentar i sagramenti, e resta assai nell'aspetto cambiato da quello ch'era. » E il 12 marzo continua: « Il S. Officio ha dannata con pubblico decreto l'opinione del Galileo matematico, di cui già scrissi a vostra serenità, e proibito anco il Copernico più antico, che ne parlava. Della sua persona non intendo

altro, se non che sia stato ammonito rigorosamente; resta ancora qui. »

(Dispacci dell'ambasciatore di Venezia in Roma, nell'archivio di Venezia.)

6.

Galileo vuole confidare a Urbano VIII qualche cosa di secreto che si riferiva al Cardinale Bellarmino.

(Pag. 146).

Nell'interrogatorio del 12 aprile 1633 Galileo dice: *Una mattina* (il 26 febbraio) *il sig. Cardinale Bellarmino mi mandò a chiamare e mi disse un certo particolare qual io vorrei dire all'orecchio di Sua Santità prima che ad altri.* Questo particolare che Galileo voleva confidare al Papa prima che ad altri doveva a nostro avviso riferirsi all'opinione manifestata dal Bellarmino nella lettera al Foscarini, cioè che ove fosse dimostrato che la terra si movesse intorno al sole bisognerebbe andare più cauti nell'interpretazione delle Sacre Scritture, o forse anche che il Bellarmino teneva che la mobilità della terra non era contraria alle Sacre Scritture come pare si possa inferire da talune risposte fatte dal detto Cardinale al principe Cesi (*Albèri*, opere compiute, vol. IX, pag. 137).

INDICE

Lettera dell'autore al Senato accademico della Università Jagellonica di Cracovia			Pag.	5
Avvertenza			»	6
Sommario			»	7
Occasione e materia dello scritto	Cap.	I	»	9
Nascita e primi studi di Copernico	»	II	»	10
Coltura dell'Italia verso il fine del secolo XV	»	III	»	14
Polacchi che insegnarono astronomia in Bologna	»	IV	»	18
Lettori di Bologna quando vi venne il Copernico	»	id.	»	21
Domenico Maria da Ferrara	»	V	»	23
Sue opere	»	VI	»	30
Scipione del Ferro lettore di Matematica	»	VII	»	45
Antonio Codro Urceo maestro per le lettere latine e greche	»	VIII	»	48
Copernico e la sua versione delle lettere di Teophilakto	»	id.	»	51
Partenza di Copernico col fratello da Bologna	»	IX	»	53
Copernico in Roma	»	X	»	56
Copernico ed il suo fratello Andrea tornano in Polonia	»	XI	»	64
Copernico in Padova	»	XII	»	65
Ritorno in patria	»	XIII	»	69
Libro *De revolutionibus orbium*. Giudizio intorno al medesimo	»	id.	»	ivi
Accoglienze fatte al libro del Copernico	»	XIV	»	76
Giordano Bruno se ne fa difensore	»	id.	»	77
Scritti Copernicani, idee e intuizioni scientifiche del Bruno	»	XV	»	81
Morte del Bruno	»	XVI	»	86
Galileo, sue doti	»	XVII	»	89
Pubblicazione del *Nunzio Sidereo*	»	id.	»	90
Indole di Galileo	»	XVIII	»	92
Peripatetici e teologi	»	XIX	»	94
Denunzia di Galileo al S. Offizio	»	id.	»	96

Galileo viene in Roma per difendere se ed il sistema copernicano . . . . . Cap. XIX Pag. 96
Indole di Pietro Guicciardini ambasciatore Toscano. . . . . » id. » 98
Processo del 1616. Documento inedito. . . » XX » 99
Lettera inedita di Galileo . . . . . » id. » 104
Esame delle macchie solari fatto dal S. Offizio » XXI » 107
Proposizioni Copernicane censurate dal Santo Offizio . . . . . » id. » ivi
Ammonizione fatta a Galileo addì 26 febbraio » XXII » 109
Carattere di questa ammonizione. . . . . » id. » 111
I teologi ed i loro intendimenti nella proibizione della dottrina Copernicana . . . » XXIII » 114
Bellarmino. Indole sua e dei suoi scritti . . » id. » 118
Lettera inedita del Bellarmino ad Antonio Foscarini frate carmelitano . . . . . » id. » 121
Scritti inediti di Galileo in difesa del sistema Copernicano. . . . . » XXIV » 128
Paragone fra il Galileo e il Bellarmino . . » id. » 135
Argomento di Urbano VIII contro il sistema Copernicano. . . . . » id. » 137
Significazione del primo processo contro Galileo . . . . . » id. » 139
Secondo processo contro Galileo . . . . . » XXV » 140
La separazione della scienza dalla religione è lungamente contrastata. . . . . » id. » 145
Concetti galileiani . . . . . » id. » 147
Preghiera di Galileo . . . . . » id. » 151
Lutero e Melantone avversi al sistema Copernicano. . . . . » XXVI » 154
Conclusione. . . . . » XXVII » 156

DOCUMENTI E NOTE ILLUSTRATIVE

Centenario di Copernico nelle Università di Roma, Bologna e Padova . . . . . Pag. 162
Scritti che si pubblicarono in Italia in occasione del Centenario . . . . . » 169
Intorno al tempo della venuta di Copernico in Italia . » 171
Esame di un documento inedito scoperto dal Dottore Alessandro Palagi. . . . . » ivi
Patria di Domenico Maria . . . . . » 175
Scritti di Domenico Maria . . . . . » 179

Lettera del prof. Millosevich di Venezia intorno a quella parte del *pronosticon* di Domenico Maria che ci venne conservato dal Magini . . . . . Pag. 182
La invenzione della risoluzione delle equazioni di terzo grado . . . . . » 185
Giudizio del prof. Minich intorno agli inventori delle equazioni di terzo grado. . . . . » 188
La dimora di Copernico in Padova . . . . . » 193
Edizioni dell'opera *De revolutionibus orbium coelestium* . » 197
La dottrina del moto della terra nelle scuole italiane. » 201
Bibliografia Copernicana . . . . . » 207
Documenti inediti intorno alla prigionia di Giordano Bruno . . . . . » 219
Postille di Galileo ai libri di Copernico . . . . . » 237
Due lettere del prof. Battaglini intorno alle dette postille. . . . . » 238
Codici Galileiani di Pietro Volpicelli . . . . . » 242
Documento copiato dal processo originale di Galileo Galilei. . . . . » 245
Dichiarazione del Cardinale Bellarmino . . . . . » ivi
Lettera alla Gran Duchessa Cristina di Lorena . . . » 250
Galileo vuole confidare a Urbano VIII qualche cosa di segreto che si riferiva al Bellarmino . . . . . » 252

ERRATA-CORRIGE.

Pag.	6	*Dopo* XXIV,		*si aggiungano*	XXV, XXVI, XXVII.
»	20	*invece di* 1493		*leggasi*	1433.
»	32	»	MCCCCLXXXIII	»	MCCCCLXXXXIII.
»	57	»	quarto concilio	»	quinto concilio.
»	62	»	Mateyco	»	Gerson.
»	70	»	la	»	lo.
»	74	»	chiusa	»	chiuso.
»	102	»	dizionario enciclopedico	»	dizionario teologico.
»	108	»	Espinois	»	Èpinois.
»	144	»	tua	»	tue.
»	id.	»	illo	»	ille.
»	150	»	XXIII	»	XXVI.
»	156	»	XXIV	»	XXVII.
»	230	»	ostendat . . . emendat	»	ostendant . . . emendet.

Il benevolo lettore farà egli stesso talune altre correzioni che noi omettiamo.